CANADA

NATIONAL LIBRARY

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE

658

MANUEL DE LA FERME—No II

LE BETAIL

PAR

W. T. CARRINGTON, G. GILBERT, J. C. MORTON,
GILBERT MURRAY, SANDERS SPENCER
ET J. WORTLEY-AXE

TRADUIT DE L'ANGLAIS

QUÉBEC
PROULX & PROULX, IMPRIMEURS

1898

SF71
B314

LE
BETAIL DE LA FERME

CHAPITRE I

LES RACES BOVINES ET LEUR TRAITEMENT

Race courtes-cornes : Description—Histoire—Livre Généalogique—Augmentation—Amélioration des autres races—Aptitudes pour la production du lait et de la viande—Portraits. *Race Hereford :* Histoire et description—Aptitudes pour la production du lait — Portraits—Traitement général. *Races Devon et Sussex :* Ressemblance—Aptitudes laitières—Précocité. *Race Sans-cornes Angus* : Traits caractéristiques—Ce qu'elle a fait. *Races laitières* : Longues-cornes, Galloise—Ayrshire—Norfolk—des Iles de la Manche—Races de boucherie et de laiterie. *Traitement général :* Elevage—Alimentation des veaux —Jeunes veaux—Pâturage.

La dernière statistique agricole démontre que dans la Grande Bretagne le nombre des bêtes bovines de tous âges s'élève à six millions. Ce nombre comprend, en proportions très inégales, près d'une douzaine de races distinctes et de croisements entre ces races. Celles-ci sont tellement différentes au point de vue de l'apparence et des chefs de mérite, qu'il semble difficile de croire qu'elles aient toutes originé

dans l'étroit territoire de cette île. Cependant toutes paraissent avoir pris naissance ici. Ce fait prouve la grande variété de notre sol et de notre climat ainsi que l'influence que l'homme peut exercer sur la vie animale au moyen de sélections continuelles d'animaux reproducteurs dans les troupeaux, durant de longues périodes, pour créer certaines aptitudes spéciales. En faisant, à tour de rôle, l'énumération des principales races, nous allons donner en détail les traits caractéristiques qui les distinguent respectivement.

1. RACE COURTES-CORNES—Dans la variété de nos bêtes bovines, il faut placer au premier rang une race multicolore, autrefois désignée sous le nom de *Teeswater* ou *Durham* et aujourd'hui presque universellement appelée *Courtes-Cornes.* Sa couleur varie du rouge sombre au blanc pur et comprend toutes les combinaisons entre ces deux couleurs. La robe est toute rouge ou toute blanche, ou rouge et blanche, en plaques séparées, ou encore les couleurs se marient pour former le rouan, qui lui-même recouvre tout le corps ou se distribue en taches sur un fond blanc. Dans certaines régions, notamment dans le Lincolnshire, on préfère encore le pelage tout rouge et l'on peut voir là de grands troupeaux de courtes-cornes composés exclusivement d'animaux rouges et dont chaque individu est complètement de cette couleur. Quoiqu'il soit établi que beaucoup

des plus belles bêtes à courtes cornes étaient blanches, en général cette couleur n'est pas aimée et l'on s'efforce presque partout de se débarrasser du blanc et de produire le rouan en accouplant un reproducteur blanc avec un autre de nuance plus foncée. Toute tache de noir ou de gris est censée dénoter l'impureté de race. Cependant il est certain que des museaux noirs se rencontrent parfois dans des troupeaux de race très à la mode, de même que des cornes aux pointes noires sont un défaut assez fréquent. Mais les éleveurs de courtes-cornes sont moins restreints par les prédilections de couleur que ne le sont les éleveurs de n'importe quelle autre race. La forme et le *toucher*, c'est-à-dire le toucher de la chair quand on le palpe en la pinçant sur les côtes ou sur le dos, la disposition à engraisser précocement et à produire une grande quantité de lait et de viande, ont toujours été censés avoir plus d'importance que l'uniformité des marques et de la couleur. L'écartement des restrictions artificielles a sans doute contribué à créer l'utilité générale de cette race. C'est cette utilité générale qui donne à la race courtes-cornes le droit d'être mise au premier rang. Son grand nombre—il égale probablement celui de toutes les autres races mises ensemble—n'est que la conséquence de l'admission universelle de cette utilité. Plus que toute autre race celle des courtes-cornes s'est propagée au loin des pâturages où elle origina. Il y en a aujourd'hui des

troupeaux dans presque tous les comtés des Iles Britanniques, si bonnes que fussent les races locales et indigènes que les courtes-cornes ont remplacées dans ces comtés et l'exportation des courtes-cornes, non seulement dans l'Europe continentale, mais aussi en Amérique et en Australie, a été et continue d'être beaucoup plus considérable que celle des animaux de n'importe quelle autre race.

La date à laquelle origina comme race distincte la race des courtes-cornes est contestée. Il est sûr que la création de cette race eut lieu bien des années avant qu'elle eût atteint sa popularité universelle. Elle existait certainement dans la vallée de la Tees dès les premières années du dernier siècle, sinon avant, et dès 1700 des gens qui visitèrent le comté de Durham ainsi que le Yorkshire firent à leur retour des récits merveilleux de la taille, du poids et de la production du lait des bêtes bovines de Teeswater. On pense que cette race a été créée par le croisement d'une très grande race blanche—dont l'origine n'est pas connue d'une manière positive, mais qui se trouve encore à l'état de décadence en certains endroits—avec quelque type local, que durant plusieurs générations les riches pâturages des bords de la Tees avaient rendu extraordinairement beau. Cette excellence ainsi que l'éveil de l'attention chez les étrangers amenèrent probablement les propriétaires de bêtes bovines de Teeswater à comprendre plus tôt que les

éleveurs des autres comtés l'importance de n'accoupler que des beaux animaux et d'exclure de la reproduction ceux de qualité inférieure. En tout cas, quand, dans les premières années de notre siècle, ceux qui s'intéressaient au bétail de Teeswater manifestèrent le désir d'établir un livre généalogique, on constata qu'il y avait déjà, dans plusieurs familles renommées par la possession de beaux animaux, des registres privés remontant à plus de cent ans. Mais les noms de ceux qui opérèrent cette amélioration sont maintenant ignorés ou inconnus. Comme c'est généralement le cas, les auteurs réels d'une heureuse innovation, de quelle que nature que ce soit, sont tout-à-fait inconnus, même dans les premiers temps qui suivent le succès de cette innovation. Et les noms des hommes qui étaient actuellement en possession des beaux types de bétail de Teeswater, quand l'attention du public fut éveillée par cette race, ont oblitéré et caché ceux de leurs prédécesseurs, de ceux-là mêmes qui avaient élevé les reproducteurs de ces beaux types.

C'est ainsi que les noms des deux frères Robert et Charles Colling ont été associés à la réputation des courtes-cornes à l'exclusion de ceux des éleveurs plus anciens. Entre 1800 et 1818, les hauts prix réalisés par ces hommes—qui paraissent avoir fait un grand commerce d'animaux de cette race—attirèrent l'attention générale. Ils achetaient, toutes les fois qu'ils pou-

vaient mettre la main dessus, les plus belles pièces de bétail de la région de Teeswater, choisissant les plus beaux types pour les garder et passant les moins beaux à leurs clients. Robert Colling avait été pendant longtemps un éleveurs de moutons, faisant des ventes annuelles ou louant de beaux types : ceux qui assistaient à ces ventes virent ses belles bêtes bovines et s'y intéressèrent pareillement. Un taureau et une vache élevés par les frères Colling et envoyés d'exposition en exposition par tout le Royaume-Uni rendirent famillier à tout le monde le nom de ces messieurs ainsi que celui de leur bétail. Alors commencèrent à paraître dans les journaux des notices sur les prix merveilleux réalisés à leurs ventes et quand, en 1820, il fut institué une commission pour se procurer des notes généalogiques dans le but d'établir un livre de généalogie, cette commission accepta la parenté avec le troupeau des frères Colling comme suffisante pour établir la position d'un candidat à l'inscription et des lignées dans le premier volume, il en est comparativement peu qui ne remontent pas à une vache élevée par les frères Colling ou à un animal acheté d'eux. C'est ainsi que leurs noms font partie intégrante des généalogies de toute la race.

Cependant, il ne faudrait pas conclure de ces remarques que l'honneur accordé à ces éleveurs, quoique excédant probablement le mérite de ce qu'ils ont fait, ne leur appartient pas réellement. S'ils ont profité des labeurs des autres,

ils ont, comme des hommes de valeur, continué et consolidé l'œuvre de leurs devanciers. S'ils n'ont pas créé la race des courtes-cornes, il est admis d'un commun accord qu'ils l'ont beaucoup modifiée et améliorée. Ils trouvèrent un type gigantesque, de mauvaise mine, capable de produire de grandes quantités de viande et de lait, mais à la chair inégalement répartie sur un squelette un peu grossier. Le Teeswater primitif était probablement un fort mangeur, ayant beaucoup de parties inutiles. En choisissant les plus beaux sujets, à la conformation la plus symétrique et pratiquant la reproduction par consanguinité, les frères Colling développèrent un plus beau type que celui qui avait existé jusqu'alors, un type susceptible d'engraissement précoce. Ils rendirent la race plus uniforme d'apparence et plus agréable à l'œil, sans sacrifier aucune de ses bonnes qualités. Par ce moyen, ils propagèrent la réputation de cette race et augmentèrent aussi sa valeur. Ils rendirent ses mérites visibles à des centaines de cultivateurs qui, sans l'assistance provenant de l'habileté des frères Colling comme éleveurs et comme hommes d'affaires, fussent restés toute leur vie dans l'ignorance du fait qu'il y avait une race de bétail supérieure à celle du bétail qu'ils avaient. Il ne serait pas sage de déprécier les services rendus par les frères Colling : cependant les recherches faites de nos jours détruisent complètement la tradition populaire voulant qu'ils soient les créateurs de la race des

courtes-cornes. L'appellation de " courtes-cornes " semble provenir d'un accident, mais elle s'est introduite partout par suite de la différence visible entre le nombreux bétail de Teeswater et une race plus ancienne, antérieurement mise en vogue par M. Bakewell, c'est-à-dire par la comparaison avec une race favorite plus ancienne, aujourd'hui appellée la race " longues-cornes ". On pourrait croire que la longueur des cortes n'est qu'une affaire de peu d'importance. Pourtant l'expérience a démontré que la nécessité croissante de tenir le bétail en stabulation, dans d'étroits espaces, et, plus encore, la pratique aujourd'hui universelle d'expédier le bétail au marché par chemin de fer, ont fait des très longues cornes un défaut chez n'importe quelle race. On a trouvé commodes les cornes plus petites du bétail de Teeswater, sans compter que le tempérament placide de la majorité de ces animaux est une recommandation en faveur de leur race. Plus l'état du pays deviendra artificiel, plus, probablement, la race des courtes-cornes se répandra. Cette race n'est pas du tout particulière quant au climat, au sol ou au logement. Avec un bon traitement, on peut la faire réussir partout : pour elle les abris des laitiers de la ville ne sont pas trop renfermés, les vallées de Cumberland ne sont ni trop escarpées ni trop humides, le climat de l'extrême nord n'est pas trop froid.

Il est hors de conteste qu'en 1822 (lors de la publication, avec le nom de E. Coates comme

éditeur, du premier volume du *Herd Book*) les partisans de la race de Teeswater étaient comparativement peu nombreux et se recrutaient en grande partie dans un ou deux des comtés de l'Angleterre. Ce volume contenait le résultat de près d'un demi-siècle de sélections et et cependant il ne mentionnait pas tout-à-fait 800 taureaux et à peine autant de vaches. Ce premier volume ne fut suivi du second qu'en 1829 et pendant plusieurs années après, la publication languit, au point qu'il paraissait douteux que la pratique d'enrégistrer le bétail vînt jamais à prendre racine solidement. Cependant une commission de la Société du bétail Courtes-cornes, qui comprend près de 1000 membres, publie maintenant chaque année un volume d'au moins trois fois le format du premier et elle a des collaborateurs dans toutes les parties du monde. La France et l'Irlande, l'Amérique et l'Australie ont depuis longtemps des livres généalogiques qui leur sont propres, ce qui n'empêche pas que le nombre des taureaux enregistrés en Angleterre approche 45,000. Lors de sa dernière édition, un seul des livres généalogiques américains, qui se remplissent plus rapidement que le nôtre, contenait l'inscription de plus de 44,000 taureaux. Quand on songe que ces nombres n'approchent même pas le total des courtes-cornes pur sang seulement—car les livres généalogiques eux-mêmes prouvent que des centaines d'animaux, dont la naissance est régulièrement enregistrée, passent

chaque année aux mains de gens qui les emploient à la reproduction sans faire enregistrer leurs écroîts,—il faut bien admettre que la fécondité de cette race est remarquable. Aujourd'hui, dans toutes les parties du monde où des anglais se sont établis, il n'y en est guères où la race des courtes-cornes n'ait pas été introduite.

Il est impossible de supposer que cette prédilection universelle pour les courtes-cornes durant un temps aussi long et dans une si grande partie du monde soit le résultat d'un accident. Rien ne saurait expliquer le progrès constant et sans échec de cette race, si ce n'est le fait qu'aucune race n'a été reconnue comme aussi généralement utile. Le laitier des villes comme celui de la campagne, de même que le nourrisseur en pâturage des bêtes d'engrais dans les régions pastorales les plus reculées, admettent sans conteste les qualités d'une race dont les sujets ont toujours été utiles et toujours vendables. Quand on les met à la production du lait, les vaches en donnent toujours une grande quantité et tiennent longtemps leur lait ; quand on les met à l'engrais, elles recouvrent rapidement leur carcasse d'une viande qui, si elle n'est pas de première classe, est toujours propre à la consommation et d'une qualité telle qu'elle se vend sur n'importe quel marché. Et ce ne sont pas toutes les qualités des courtes-cornes. L'une des plus remarquables de ces qualités est l'aptitude de cette race à s'accommoder à

toutes les circonstances ainsi qu'à se croiser avec toutes les races inférieures, au grand avantage de ces dernières. Quoique originaire d'une contrée possédant les herbages les plus fins, cette race est depuis longtemps élevée avec succès dans les terrains humides et les landes, dans les bois et les terrains de prairie, puis, tout en se trouvant bien du grand air des pâturages, elle se soumet à la stabulation permanente sans aucunement se détériorer. Deplus, il est constaté que le plus vilain bétail mélangé de l'Amérique de même que les meilleures et les plus mauvaises races indigènes, s'améliorent par le croisement avec les courtes-cornes. Il est constant que ce croisement, qui n'affecte en rien les bonnes qualités des autres races, donne presque toujours un nouveau mérite aux écroîts.

A preuve des avantages considérables résultant du croisement des races indigènes avec les courtes-cornes, on cite le fait que depuis l'introduction de cette race dans l'Aberdeenshire, la quantité de bétail que l'on tire de ce comté est livrée à l'abattage un an plus tôt qu'auparavant. La race de Teeswater a pénétré en Irlande et plus de la moitié du bétail irlandais égale maintenant le meilleur bétail de race Durham. Depuis 1817 il s'exporte beaucoup de bétail courtes-cornes en Amérique et c'est ainsi que les quatre-vingt-dix-neuf centièmes des beaux bœufs américains qui se vendent depuis quelques années sur les marchés anglais ont hérité tant de sang courtes-cornes qu'ils ont l'apparen-

ce des courtes-cornes anglais. Ce sont là des faits et des avantages que n'accuse aucune autre race. La réputation du bétail de Teeswater est établie depuis si longtemps, si universelle, elle a subi l'épreuve de tant de manières diffèrentes, que la race qui posséde cette réputation n'a pas besoin d'autre recommandation à la faveur publique que le simple récit des faits.

Cependant la race courtes-cornes a une autre curieuse qualité. Depuis quelques années, on a dit et écrit beaucoup à propos des prix énormes auxquels ont été vendus des sujets favoris de cette race. Nombreuses sont les inférences, dont une grande partie n'est que simples conjectures. Mais l'incident est un fait. Il est impossible de le faire disparaître par des explications. On dit que dans un pays riche, le simple fait du haut prix n'est pas une preuve bien concluante de mérite. C'est vrai. Cependant le prix de vente est une preuve de mérite qui n'est pas sans valeur. Quand, en 1810, Charles Colling vendit son taureau " Comet " mille guinées, on constata que cette transaction fut pour toute la race un moyen d'annoncer, qui n'a guère cessé d'opérer depuis. Et ces dernières années on a payé en Angleterre pour des bœufs et des vaches plus de quatre fois le prix payé pour " Comet ", en même temps qu'en Amérique il a été offert et accepté réitérativement des prix encore plus élevés. Durant ces dernières années, il a surgi en Angleterre une demande pour les plus beaux sujets élevés en Amérique, et en

Amérique, pour les plus beaux sujets élevés en Angleterre. Ce désir d'échanges fait prévoir un commerce à des prix plus élevès que ceux réalisés jusqu'à présent. La question n'est plus maintenant : " Combien paiera le plus riche éleveur anglais pour un spécimen convoité d'une race favorite ? " mais :" Jusqu'à quelles limites l'émulation entre les riches propriétaires de bétail des deux plus riches nations qui aient jamais existé les portera-t-elle à faire l'aquisition de ce qui est mutuellement reconnu comme la plus belle pièce de bétail sur le marché ? ". Jusqu'à quel point cette demande artificielle sera portée, personne ne saurait le prévoir ; cependant elle existe depuis le commencement du siècle et elle continue à se faire sentir d'une manière croissante, ce qui, quant à la race courtes-cornes, est un fait entrant autant dans son histoire, que sa parenté à l'origine avec le bétail de Teeswater, sa robe multicolore et ses cornes courtes.

Cette partie de l'histoire de la race courtes-cornes a été à dessein tenue séparée du récit ordinaire, parce que tout en l'admettant pour vraie, elle ne semble pas constituer le meilleur titre de cette race à la faveur du public. Ainsi que nous l'avons dit au début, c'est l'utilité générale du bétail de cette race qui est son plus grand mérite. Les meilleurs spécimens ne viennent que rarement sur les marchés publics. Ils sont vendus soit à vente privée, soit à vente à l'enchère, annoncée comme devant avoir lieu

aux étables de l'éleveur, et beaucoup de propriétaires riches font périodiquement de ces ventes, auxquelles les confrères dans ce commerce sont invités et sont l'objet d'une libérale hospitalité. A la foire de Yarm et aux marchés de Darlington, on trouve régulièrement en vente de bons spécimens ordinaires, sans beaucoup de certitude quant à leur généalogie. A Bingley Hall (Birmingham), à l'Exposition Royale de Dublin, ainsi qu'à quelques-unes des ventes de printemps et d'automne en Ecosse, de grands nombres de jeunes taureaux de la meilleure lignée sont chaque année offerts en vente par les éleveurs, qui se donnent beaucoup de trouble pour concourir pour les prix offerts, quoique le principal but de ces réunions soit de trouver des acheteurs pour l'excès des taureaux dont on n'a pas besoin. Le commerce du bétail courtes-cornes à lignée est une affaire importante. Dans un des bulletins publiés trimestriellement par M. Thornton, le célèbre encanteur de bétail à lignée, paru au printemps de 1876, il est constaté que, sans tenir compte des transactions privées, dont il y a grand nombre chaque saison, le total des prix payés aux ventes de bétail courtes-cornes durant l'année précédente s'est élevé à près d'un quart de million de livres sterling. Cependant ceci n'est qu'une bien faible partie de ce que cette remarquable race de bétail contribue chaque année à la prospérité nationale. Pour se former une idée vraie du triomphe de cette race,

il faut voir les proportions extraordinaires qu'a prises sur les autres races l'empiètement du type créé par les frères Colling. Dans tous les comtés de laiterie en Angleterre, même dans ceux de l'ouest et du sud, la très grande majorité du bétail que l'on voit se compose virtuellement de courtes-cornes. C'est aussi le cas relativement à plus de la moitié du bétail offert en vente dans les foires et sur les marchés, pour les bêtes à nourrir dans les pâturages d'hiver. Même dans les pâturages de Normandie et de beaucoup d'autres départements en France, on voit aussi la même sorte de bétail. Aux Etats-Unis et au Canada, non moins qu'en Australie, la demande des taureaux courtes-cornes, dans le but de les croiser avec des races inférieures afin de produire du bétail propre à l'exportation en Angleterre, excède l'offre, quoique le nombre produit chaque année dans ces pays excède celui des taureaux élevés en Angleterre.

Il n'est pas hors de propos de donner ici le record de quelques cas de production extraordinaire par des animaux de race courtes-cornes. Ces cas sont choisis parmi ceux accompagnés de preuves suffisantes. On rapporte que M. Lakin (de Powyke, Worcestershire, qui mourut en 1848) était un observateur extrêmement soigneux et un homme faisant autorité dans son voisinage. Il dit qu'après beaucoup d'essais, il n'a pu trouver de bétail aussi profitable, pour la production du lait, que

les courtes-cornes à lignée. Il a publié un état, couvrant plusieurs années, du lait produit dans son établissement. D'après cet état, il appert que la vache *Strawberry*, qui mourut à 27 ans et est enregistrée au *Herd Book*, a donné en moyenne 1050 gallons de lait par année durant quinze années consécutives, et que, *Novice*, une autre vache de choix et de race courtes-cornes, a donné 1040 gallons de lait par année durant cinq ans. Witaker, de Burley (aux efforts et à l'influence duquel, parmi les éleveurs, est en grande partie due l'origine du *Herd Book*, publié par M. Coates) rapporte que la vache *Barford* a donné 36 gallons de lait par jour durant deux semaines consécutives et que ce lait a rendu 16 livres de beurre (de 24 onces à la livre) en une semaine.

Il n'est guère possible que ce cas ait été à la la connaissance personnelle de M. Whitaker, puisque les descendants de la vache *Barford*, de la seconde et troisième génération, sont inscrits au *Herd-Book* comme étant nés avant 1780. Mais il peut se faire qu'il ait connu *Chilton*, dont nous allons parler. On dit que cette vache (élevée par M. C. Mason, de Chilton et formant partie de sa famille de Portia) a donné 263 onces de beurre en une semaine et l'on dit qu'une vache de la famille Duchess de M. Bates a donné dans le même temps 224 onces, de même qu'on affirme qu'une vache de la famille Chilton de M. T. Booth a donné en une journée quatre seaux de lait de grandeur

moyenne. Comme de raison, tous ces cas sont exceptionnels ; mais il faut dire que les cas de vaches courtes-cornes, de race pure, donnant 6 à 7 gallons de lait par jour ne sont pas du tout rares, non plus que ceux de vaches qui ont donné de grandes quatités de lait chaque jour et sans tarir d'un veau à l'autre. M. E. C. Tisdall, de l'établissement laitier de Holland Park, Kensington, qui a longtemps cultivé un troupeau de bêtes laitières de races courtes-cornes, rapporte entre autres cas d'une expérience couvrant beaucoup d'années, que vingt-cinq vaches de cette race, durant les dix ou onze mois qu'elles étaient en lactation, ont donné une moyenne annuelle de 885 gallons par vache. Et dix vaches choisies ont donné durant le même temps plus de 1200 gallons chacune. Quant à la production du beurre, les courtes-cornes ont été dépassées par les autres races ; mais en prenant ensemble la production du beurre et du lait, les courtes-cornes n'ont pas été surpassées. Et la production de la viande n'est pas moins remarquable. M. Whitaker cite une taure qui, à l'âge de quatre ans, fut payée $316 par un boucher. M. Hutchinson rapporte que les quatre quartiers d'une génisse jumelle, abattue le jour où elle atteignit ses trois ans, pesèrent 980 lbs, qu'un bœuf de trois ans sortant du pâturage, sans autre engrais, pesa 1330 lbs et qu'un taureau courant sur cinq ans, mis à l'engrais durant quatre mois seulement, pesa 1708, y compris

168 lbs de suif. Ces cas, choisis sans préférence parmi les animaux de quelques-uns des éleveurs les plus renommés, montrent le degré des progrès atteints dès les premières années

TAUREAU COURTES-CORNES

du siècle. Il n'y a certainement pas eu décadence depuis. On livre chaque année au commerce des centaines et des centaines de jeunes bœufs rendant 840 à 980 lbs de viande avant d'avoir atteint l'âge de 24 mois, et beaucoup sont vendus, gras à demeure, à des prix rémunératifs, six ou huit mois avant d'avoir atteint cet âge. La race courtes-cornes l'emporte de beaucoup sur toutes les autres, quant au poids atteint par les vaches. Il y a plusieurs cas

authentiques de vaches qui ont rendu 1260 lbs de viande. Fait curieux à noter, il n'y a pas d'exemples où la valeur du sang courtes-cornes, pour déterminer la maturité précoce, se fasse

VACHE COURTES-CORNES

sentir autant que dans les écroîts des croisements de cette race. Ces écroîts, principalement ceux provenant de vaches des plus grandes races, sans cornes, atteignent de plus grands poids que le produit des vaches pur-sang. Comme de raison, les chiffres donnés plus haut relativement à la production du lait et de la viande excédent de beaucoup ceux que donne l'épreuve ordinaire. Nous verrons plus loin ce qu'est la moyenne de l'expérience.

Il est impossible de donner dans ces petites pages aucune gravure capable de représenter adéquatement la charpente massive d'un animal courtes-cornes bien élevé, bien viandé, ainsi que cela arrive quand l'animal est gras, sur les côtes, les reins et les cuisses, où la viande est de meilleure qualité. Il faut nous contenter des portraits de la tête du taureau et de la vache. Les têtes choisies sont celles du " 5e Duc de Wetherby ", élevé par le colonel Gunter et longtemps au service du troupeau Holker, et celle de la " 3e Baronne Oxford ", à M. Holford —deux animaux qui donnent une bonne idée des traits caractéristiques de cette race dans ses meilleurs familles.

2. La race Hereford—est fameuse pour la production du bœuf de belle qualité ainsi que pour sa rusticité, le bétail de cette race passant la plus grande partie de l'année dans les champs sans abri, mais elle n'est pas remarquable pour ses aptitudes laitières. Quoique les herefords soient en général de plus petite taille que les courtes-cornes, ils atteignent un grand poids dans leur jeune âge, quand ils sont bien nourris dès leur naissance. Les herefords sont généralement élevés dans le comté dont ils tirent leur nom, dans le Shropshire et dans quelques parties du pays de Galles ; quelques troupeaux sont aussi gardés dans les comtés avoisinants. Il n'y a probablement pas d'autre comté en Angleterre où, en moyenne, le mérite

du bétail soit aussi grand que dans celui de Hereford. De grands nombres de jeunes bœufs, de vaches et de taures y sont achetés pour être engraissés dans les autres parties de l'Angleterre. Depuis 100 ans la foire d'octobre de Hereford a toujours été l'une des meilleures exhibitions de bétail à vendre en Angleterre. Le grand nombre des pièces exhibées, l'excellence générale de ce bétail ainsi que l'uniformité de sa couleur rouge avec sa face blanche, " la queue rouge avec pointe blanche ", tout cela combiné fait de cette foire l'une des plus intéressantes pour les amateurs de bon bétail.

Quoique la publication du *Hereford Herd-Book* ne remonte qu'à 1845, l'élévage de cette race est pratiqué avec le plus grand soin depuis plus de 100 ans. Cependant la mode, contrairement à ce qui est arrivé pour les courtes-cornes, n'a pas donné une valeur en grande partie artificielle à certaines familles particulières de herefords et indépendamment du mérite individuel et c'est au fait que les éleveurs n'ont pas été restreints par les caprices de la mode qu'il faut attribuer pour beaucoup l'uniformité et l'excellence générale de cette race. La couleur presque universelle du bétail pur sang est rouge, excepté la face, la gorge et le bout de la queue, qui sont blancs. On rencontre parfois des animaux à face grise ou mouchetée. La viande du bétail hereford est particulièrement tendre et fine ; mais souvent il manque un peu de graisse à l'intérieur et, pour

cette raison, le hereford n'est pas ce qu'on appelle du bon bétail pour les bouchers.

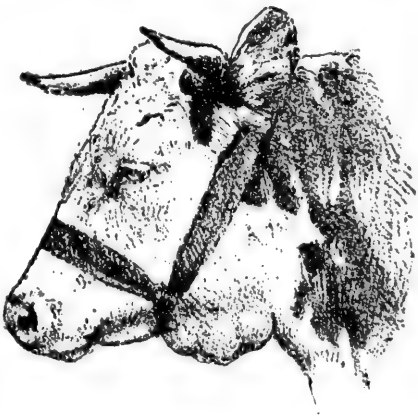
Les herefords ont été exportés en Amérique et en Australie et sont élevés dans ces deux pays. On les trouve particulièrement adaptés

TAUREAU HEREFORD

aux croisements avec le bétail indigène vivant à l'herbe dans les prairies des États de l'Ouest, ce qui a provoqué une grande demande, pour l'exportation, des jeunes taureaux de cette race. Les vaches hereford nourrissent généralement leurs veaux qui prennent tout le lait de la mère pendant six mois, ce qui stimule sensiblement leur croissance, qui continue à en ressentir les effets. L'excellence uniforme de

cette race est due un peu à l'avantage de ce bon point de départ.

Les principaux points à rechercher dans un bon hereford sont, en premier lieu, que la couleur soit un rouge distinct, ni trop sombre ni



VACHE HEREFORD

trop clair, la face et le front blancs, ainsi que la poitrine et le ventre jusqu'à la queue, les jambes blanches jusqu'au genou et au jarret, quelquefois une plaque blanche remontant jusqu'au flanc. Le taureau doit avoir une bonne tête masculine, large entre les yeux, lesquels doivent être grands et saillants, avec un regard doux, dénotant un tempéramment docile ; la corne doit être de longueur modérée, s'éloignant en droite ligne de la tête. La tête de la vache doit être joliment semblable à celle du

taureau, mais plus fine et les cornes tournées un peu en relevant. Pour la vache comme pour le taureau, les cornes doivent être d'un blanc cireux, quoiqu'on en rencontre parfois dont les pointes sont noires. Le museau doit être blanc pur ou couleur de chair. Le taureau doit avoir une bonne rondeur de cou, les épaules profondes et obliques, le tronc bien développé, la ligne dorsale et abdominale droite, les reins larges, de bonnes côtes rondes, les hanches modérément larges, la queue bien attachée et tombant à plomb jusqu'aux jarrets. Les quartiers de derrière doivent être longs en arrière de la hanche ; les cuisses, qui sont une partie très importante, doivent être grosses et bien remplies, accusant beaucoup d'épaisseur quand on les regarde de derrière, et très charnues jusqu'aux jarrets. Tout le squelette doit reposer sur de bonnes jambes courtes, assez écartées les unes des autres, et être couvert d'une chair ferme, de bonne qualité et d'une peau souple, sous un poil mou, mais pas trop fin, donnant au toucher l'impression que cette peau peut s'étirer à volonté. L'épreuve du " toucher ", néanmoins, est extrêmement difficile à décrire et ne peut s'apprendre que par la pratique.

Le bétail hereford est une race distincte et pure d'une grande antiquité. L'histoire de son origine est incertaine ; mais il est généralement admis qu'il existe depuis au moins 200 ans dans le comté de Hereford et les comtés

avoisinants une race de bêtes bovines rouges, presque toutes avec la face et des plaques blanches. On affirme que Lord Scudamor, qui mourut en 1671, importa des Flandres des vaches de la race rouge avec face blanche. Il y avait aussi une race, connue dans le comté de Hereford, de bêtes à cornes qui étaient " blanches et avaient les oreilles rouges " et les archives du dixième siècle constatent qu'il y avait alors une loi établissant une compensasion payable pour dommages causés par un prince à un autre et fixée à 100 vaches blanches avec les oreilles rouges et un taureau de même couleur. Et l'on peut raisonnablement considérer comme établi que les herefords d'aujourd'hui descendent des anciennes races du pays, le vieux hereford gris descendant du bétail blanc avec les oreilles rouges, le phénomène d'un hereford blanc surgissant de temps à autre comme preuve additionnelle de ce fait.

Il y avait autrefois trois espèces de herefords : les mouchetés, les gris et les rouges à face blanche. Les premiers étaient généralement les plus gros, de grande qualité, et de bon toucher ; les gris étaient bons mangeurs et de taille moyenne ; les rouges à face blanche étaient généralement les plus petits, avaient le squelette plus beau et de beaucoup la plus belle apparence et, peu à peu, finirent par exclure les autres, en sorte que, aujourd'hui, ils règnent triomphants.

Il y a un peu de préjugé contre le bétail de

couleur rouge clair, ce qui n'empêche pas qu'en règle générale les sujets de cette couleur sont de meilleure qualité et engraissent plus rapi-

TAURE HEREFORD

dement que ceux de couleur plus foncée. Le bétail de feu Lord Berwick était ordinairement de cette couleur rouge clair et il a toujours été,

comme ses descendants le sont encore aujourd'hui, renommé pour sa qualité et son aptitude à prendre le gras. L'histoire de cette race nous apprend que dès l'origine, en 1766, elle était soigneusement cultivée par M. Tomkins et d'autres éleveurs. A la première exposition du club de Smithsfield, en 1799, le 1er prix fut décerné à un taureau hereford appartenant à M. Westcar, et durant vingt ans consécutivement ce monsieur remporta aussi les premiers prix avec un taureau de cette race aux expositions de bêtes bovines de Londres, lesquelles expositions étaient ouvertes au bétail de toutes les races. Les herefords de cette époque étaient de grande taille, généralement employés aux travaux de ferme et finalement engraissés pour la boucherie. Les archives de Smithfield constatent que de 1799 à 1834 les bouvillons hereford ont remporté aux expositions de bétail gras de Londres quatre-vingt-huit prix, ou plus du double du nombre des prix remportés par n'importe quelle autre race de bétail durant le même temps. Les ventes de bœufs de M. Westcar sont dignes de mention. En onze ans, il a vendu vingt bœufs $10,318, faisant une moyenne de $515.66 par tête. Les premières ventes dont l'histoire soit conservée prouvent que ces animaux étaient de beaucoup les plus estimés. En 1819, cinquante-deux pièces du bétail de M. Tomkims, dont 23 bouvillons, lui rapportèrent $22,714.28, et les animaux reproducteurs une moyenne de $606.70 par tête. En 1816, la

vente du troupeau de M. Price, composé de 116 pièces, rapporta $32,678.64, ou une moyenne de $280.59. Ce troupeau comprenait 27 génisses d'un an et 21 de deux ans.

M. Knight, de Downton Castle, fut l'un des premiers éleveurs qui s'occupèrent d'améliorer le type hereford et de l'amener à une croissance plus précoce. Le troupeau de Downton provenait de ceux de trois des meilleurs éleveurs de cette époque—M. Tully, M. Tomkins et M. Skryme. Le bétail de ce dernier était caractérisé par la couleur rouge pâle, déjà mentionnée, de la famille du bétail de Lord Berwick, qui descendait en ligne directe du troupeau de M. Knight. La couleur plus foncée et la vieille face épaisse viennent du troupeau de M. Tomkins, dont le bétail avait ordinairement la face mouchetée, et le croisement avec le bétail de M. Tully a produit les herefords gris, pour lesquels Downton était si en renom.

Telle est, brièvement esquissée, l'histoire de la race hereford depuis la dernière moitié du dernier siècle jusqu'à 1844. La plupart des éleveurs de notre époque adoptent le type fixé par Lord Berwick et M. Knight ; ils s'efforcent d'obtenir des animaux à la poitrine profonde, abondants en chair, aux jambes courtes et à fine ossature.

Les herefords sont considérés comme éminemment qualifiés pour le croisement dans le but d'augmenter l'aptitude à produire de la viande et quoique la laiterie ne soit pas en

vogue dans le comté de leur origine, les troupeaux de herefords laitiers ne sont pas chose inconnue, et, au Collège Agricole d'Ontario, le croisement d'un taureau hereford avec une vache commune a donné les meilleurs résultats pratiques de toutes les races pour la production du beurre. Pour la laiterie, il faut qu'une vache soit traite régulièrement, bien égouttée et il n'y a pas de doute que l'observance de ces règles contribue beaucoup à former les familles laitières chez les races bovines. Quand on laisse les veaux avec leurs mères au pâturage, comme cela se pratique pour les herefords, la traite régulière, jusqu'à épuisement du lait, est impossible, ce qui explique pourquoi les herefords ne donnent pas autant de lait que si elles étaient régulièrement traites.

Comme producteurs de viande, les herefords occupent la première place sur le marché : les cotations des marchés constatent que les meilleurs animaux d'Ecosse et les herefords sont généralement à égale valeur. Et quant à la quantité de même que pour la qualité, les herefords ne sont pas excellés. Les aptitudes de cette race pour engraisser rapidement et la production économique de la viande sont indiscutables. A preuve, on peut citer les archives du club de Smithsfield pour n'importe quelle année. Nous avons sous les yeux celles de 1879 et nous y voyons que deux bouvillons, de 2 ans 4 mois en moyenne, exposés à l'Agricultural Hall, ont pesé vifs chacun 1628 livres, et que d'autres,

d'un âge moyen de trois ans et 8 mois, ont pesé chacun 1964 livres, donnant ainsi (supposant qu'ils aient été du même poids que les autres à l'âge de ces derniers) une augmentation en poids de 56 lbs par mois durant l'année, ce qui, dans les circonstances, doit représenter presque totalement de la chair profitable. Une augmentation en valeur de dix chelins par semaine comme résultat de l'alimentation libérale d'un bœuf n'est pas chose inconnue chez les autres races, mais cette augmentation est remarquable, si elle est vraie, chez un animal de deux ans.

Les éleveurs de herefords réclament en faveur des animaux de cette race le fait qu'ils sont les plus rustiques et que par conséquent ils sont les mieux adaptés aux pays où il est impossible de donner des soins spéciaux au bétail durant l'hiver. L'expérience en Amérique démontre qu'ils résistent mieux que les sujets de n'importe quelle autre race au rude traitement qu'ils subissent dans ce pays.

3. Les Devons—sont pour la plus grande partie élevés dans le comté dont ils tirent leur nom et dans le voisinage. En général les animaux de cette race sont petits, de couleur rouge et à fine ossature. Cependant, il y a dans cette race deux types : celui du nord du comté de Devon est plus petit que celui que l'on trouve dans les terres sèches de Somerset. Il y a aussi quelques troupeaux de reproducteurs dans d'autres parties du sud de l'Angleterre, no-

tamment à la ferme royale de Windsor. Autrefois les bœufs de cette race étaient beaucoup employés, jusqu'à l'âge de cinq ans, comme bêtes de trait, usage auquel leur activité les adaptait tout particulièrement. Mais l'usage des bœufs comme bêtes de trait est devenu presque une chose du passé.

Depuis son origine, qui remonte à 150 ans, la vraie couleur des *Devons* a toujours été le rouge, variant du sombre au châtain, souvent avec un blanc mouchetage. Les couleurs de nuance pâle sont moins estimées que les plus sombres, qui sont censées indiquer plus de rusticité. La conformation de ces animaux est nettement dessinée, symétrique et le toucher est ferme : quand ils sont bien nourris, ils rendent de petites carcasses du meilleur bœuf. Ils sont un peu meilleurs que les herefords pour les fins laitières et ils se trouvent bien des terrains pauvres et montueux de leur pays natal. Et dans le Dorsetshire, où l'industrie du lait et du fromage est importante, il y a plusieurs troupeaux de grandes vaches rouges, et de race devon, qui répondent bien aux besoins de l'industrie laitière, du nourrisseur et du boucher. Le nez blanc, l'œil grand et plein, de belles cornes, sont des points recherchés par les éleveurs de devons. Le livre généalogique de cette race commence en 1851.

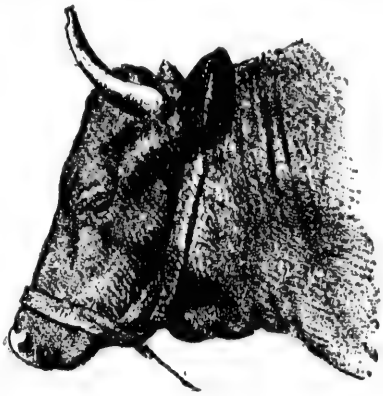
La race SUSSEX est sous le rapport de la couleur et des traits généraux semblable à celle des

devons, mais plus grande. Ces animaux ont le corps long, bien conformé, sont bien adaptés à la production de la viande et croissent en vogue dans les comtés du sud et de l'est. La race sussex, comme toutes les races pures, a été

TAURAEU DEVON

améliorée par une sélection soignée. Il y eut plusieurs éleveurs dont les troupeaux ont occupé les mêmes prairies durant plusieurs générations et qui n'ont subi aucun croisement avec des animaux d'autres races. Comparant cette race avec celle du Devon, M. Yonatt dit : " Le grand point de différence se trouve dans l'épaule et c'est le principal défaut du bétail sussex. " Le reste de sa critique mérite d'être cité. " Il y a, ajoute-t-il, plus de largeur et d'ampleur

dans le garot—la ligne dorsale du garot à la croupe est plus droite—la pointe de l'épaule ne fait pas saillie quand on regarde l'animal par derrière, mais tout l'avant-train est fortement chargé de chair, ce qui donne trop de poids aux



VACHE DEVON

parties où la viande est plus grossière et moins profitable. Ceci est certainement un defaut, mais il est compensé par beaucoup de qualités réelles. S'il y a plus de poids dans l'avant-train, comme conséquence les jambes de devant sont plus écartées, plus droites et plus perpendiculaires que chez les devons ; elles sont placées plus sous le tronc, au lieu de paraître attachées aux côtés. L'avant-bras est gros et musclé, mais les jambes, quoique plus grosses que celles des devons, sont petites, diminuant

en descendant, particulièrement au-dessous du genou et du jarret. "

Il décrit ensuite le tronc profond et cylindrique, la ligne lombaire droite, le gros ventre et l'ampleur des parties renfermant le cœur, les poumons et les organes de digestion, la largeur du rein et le "développement" des os des hanches. Les bouvillons ont un tronc bien formé, la queue fine, attachée plus bas que chez les devons. Ceci a été écrit il y a plus de cinquante ans dans *Cattle, their Breeds, Management and Diseases.* Depuis, on s'est efforcé d'améliorer les qualités de cette race en employant pour la reproduction des animaux ayant l'ossature la plus fine, la chair la plus abondante et de meilleure qualité, et aujourd'hui le bétail sussex est admirablement adapté au système moderne de l'engraissement à l'étable et à un âge peu avancé ; dans les concours de bouvillons, aux foires de bétail gras de Noël, les animaux de cette race donnent des preuves surprenantes de leur précocité.

Les *sans-cornes Angus*, noirs ou rouges, les *galloway* noirs et les *West-highland* bruns ou jaunes, sont d'excellentes races pour la production de la viande et très rustiques ; ces animaux s'accommodent très bien des climats arides et froids. On les élève en grand nombre dans le nord de l'Ecosse. Les angus, de race pure ou croisés avec les courtes-cornes et bien engraissés, commandent toujours les plus hauts prix sur les marchés de Londres, soit

vifs, soit morts. A l'exposition internationale de Paris, en 1878, feu M. William McCombie remporta avec ses sans-cornes écossais le premier prix pour le " bétail de n'importe quelle race pour la production de la viande " et réalisa de hauts prix à la vente de son troupeau de reproducteurs en 1880.

Tels que décrits par un éleveur enthousiaste, les animaux de cette race ont " une ossature fine, la queue comme celle d'un rat et n'ont pas un cou de mouton ; ils ont les jambes courtes, les yeux petits, saillants, bien placés, la peau ni trop épaisse ni trop mince, couverte d'un poil fin et soyeux, la ligne dorsale droite, les côtes arrondies, les os de la pointe des épaules point trop écartés, le dos plat du garrot à la queue, les cuisses épaisses ; ils ont la poitrine musclée et toute la charpente est également recouverte d'une bonne chair. "

Aux foires de Noël, à Londres, le poids moyen des meilleurs sans-cornes Aberdeen, tel que constaté par plusieurs éleveurs, est d'environ 1232 lbs, mais on rencontre souvent des animaux qui pèsent beaucoup plus. Sur les différents marchés d'Angleterre, M. McCombie obtenait généralement jusqu'à $167.30 par tête pour ses bouvillons, et à Paris, Poissy, Smithfield, etc., ses fameux bœufs Champion ont été représentés comme de véritables bœufs géants. Et l'on dit que, grosseur pour grosseur, les noirs pèsent plus que les sujets des autres familles de cette race.

A l'exposition de Paris, " ouverte à l'univers, " le groupe de bétail qui, dans la multitude de catégories de bétail représentée, a remporté le grand prix de 2,500 francs pour des animaux reproducteurs ainsi que le prix d'ap-

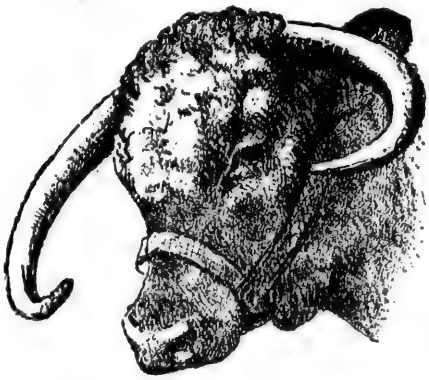
TAUREAU LONGUES-CORNES

titude de 2,500 francs pour des animaux de boucherie—deux fins souvent difficiles à trouver chez un même animal—était un groupe d'angus de 2 ans, composé d'animaux " aussi ronds, aussi replets et aussi mûrs qu'une cerise, " et les plus jeunes sur le terrain de l'exposition qui aient remporté des prix.

En général, cette race est prolifique, ainsi que l'atteste le fait suivant : une année M.

McCombie fit saillir vingt-sept génisses dont trois n'avaient qu'un an, et des vingt-sept, vingt et une vêlaient le printemps suivant.

Durant ces dernières années, le bétail sans-cornes a continuellement monté dans l'estime



VACHE LONGUES-CORNES

des éleveurs, recrutant chaque jour de nombreux et précieux partisans, faisant meilleure figure aux expositions et se répandant dans toutes les directions bien audelà de son pays d'origine—dans le sud de l'Ecosse, en Angleterre et dans les colonies.

Races laitières—Parmi les races spécialement adaptées à la production du lait, les *cornes-longues* étaient en grand renom, il y a 100 ans, dans les comtés du centre et l'on payait de grands prix pour les animaux de

cette race. Elle a été supplantée par les courtes-cornes ; mais on tente maintenant, avec un certain succès, d'améliorer la race des longues-cornes et de lui reconquérir la vogue dont elle jouissait autrefois.

Le bétail noir du pays de Galles est très rustique, réussit bien sur les terres maigres et quelques-uns de ces animaux sont très bons pour la laiterie. Ils sont un peu lents à prendre l'engrais, mais une fois gras, les meilleurs font du bœuf de première qualité et sont profitables pour la boucherie.

Les AYSHIRES, une excellente race pour la production du lait, est presque le seul bétail que l'on garde dans les centres laitiers de l'Ecosse. Beaucoup de vaches de cette race sont importées en Angleterre par les laitiers, mais peu de leurs écroîts est conservé pur, vu que l'on croise ces vaches avec des taureaux courtes-cornes. La couleur des ayrshires est rouge, ou brun et blanc, ces deux couleurs alternant souvent en grandes plaques. Les ayrshires sont de taille un peu petite, ont les jambes courtes, le cou mince, les cornes relevées et d'une longueur un peu au-dessus de la moyenne, un pis spacieux et bien conformé. De fait, c'est une race modèle dans les deux sens du mot, car elle présente la forme idéale d'une vache et c'est une vache un peu trop en miniature pour satisfaire un étranger. Elle n'est pas d'aussi grande taille que la devonne. Vu de

profil, le tronc forme deux lignes droites, celle du haut horizontale et celle d'en bas descendant graduellement de la poitrine au pis, qui

VACHE AYRSHIRE

ne descend jamais plus bas que la ligne de la poitrine. Après tout, ce sont la ligne abdominale, la forme et le caractère du pis qui constituent les principaux points déterminant le

mérite en cette matière. Les vaches ayrshires finissent souvent par prendre trop de ventre, ce qui provient d'une trop grande absorption d'une nourriture de qualité inférieure. Elles réussissent bien dans les terres pauvres et sont d'excellentes laitières : on dit qu'elles perdent quelques-unes des qualités qui les distinguent quand elles sont élevées dans les riches terrains d'Angleterre.

Les sans-cornes rouges de Norfolk sont une race laitière distincte, dont l'élevage se fait sur une petite échelle dans les les comtés de l'est. Les deux races des îles de la Manche, la guernesey rouge pâle ou jaune et la blanche, ainsi que la jersey, de plus petite taille et ressemblant à un chevreuil de couleur fauve ou brun sombre, avec des taches noires, sont spécialement adaptées à la production du lait, de la crême et du beurre de première qualité et de belle couleur. On les importe en grand nombre et on les élève maintenant en grand nombre aussi dans les fermes du sud de l'Angleterre pour la production du beurre.

C'est dans les climats chauds que ces animaux réussissent le mieux. Les vaches donnent une assez grande quantité de lait très riche et vêlent généralement à deux ans. Les jerseys sont pauvres en chair et leur conformation n'est pas bien adaptée à la production de la viande. Les guerneseys ont plus de taille et et sont presque aussi bonnes comme laitières. Les *kerry* constituent une petite race, noire ou

rouge, rustique, donnant un lait riche, et précieuse à raison de son adaptabilité à certaines parties de l'Irlande.

Parmi les races mentionnées plus haut, les longues-cornes et les courtes-cornes, dans les grandes races, les norfolk, les ayrshires et les deux races des îles de la Manche, dans les petites races, sont distinctement et particulièrement des races laitières. Les herefords, les sussex et les devons, les angus, les galloways, le bétail noir du pays de Galles ainsi que le bétail rustique des Highlands sont tout spécialement des races de boucherie. Mais le grand mérite des courtes-cornes, c'est que cette race occupe le premier rang dans ces deux catégories. L'aptitude exceptionnelle de la vache courtes-cornes à prendre le gras quand, par suite d'accident ou d'âge trop avancé, elle devient inapte à la production du lait, ajoute beaucoup dans l'estime du laitier au mérite de cette vache, au point de vue exclusif de la production du lait. Et la faculté extraordinaire que possède le taureau courtes-cornes de transmettre cette qualité aux écroîts qu'il donne dans ses croisements avec les autres races, imprime rapidement les caractères des courtes-cornes au bétail laitier des comtés où les races galloises, Clamorganshire, longues-cornes et autres races locales moins importantes, dont la pureté est aujourd'hui presque perdue, existaient jadis à l'exclusion des autres. C'est ainsi qu'il est arrivé que le nombre des soi-disant pur-

sang, tel que constaté par le livre de généalogie des vaches courtes-cornes dans le pays, tout en étant moins grand que celui des vaches ayrshires, par exemple— il n'en est pas moins vrai que la masse du bétail, dans les régions laitières de l'Angleterre, accuse d'année en année une augmentation constante des caractères du type courtes-cornes.

Au mois de juin 1880, il y avait dans les huit comtés de l'ouest de l'Ecosse 157,223 " vaches ou taures sous saillie ou sous traite " et en faisant aussi entrer en ligne de compte le nombre des troupeaux d'ayrshires dans les autres parties de l'île, on peut dire sans crainte que dans ce nombre 120,000 représentent le bétail ayrshire dans les troupeaux de bétail laitier. Dans les comtés de Hereford et le Shropshire il y avait en tout 77,235 bêtes bovines et l'on peut dire que 60,000 représentent probablement le nombre des vaches qu'il y avait dans tout ce pays, où l'on trouve cette grande race pour la production de la viande. Il n'est pas si facile de juger du nombre des sortes de bétail local et moins remarquable, que de celui des races telles que celles de Galoway ou de Norfolk, qui ne peuvent être censées occuper que partie de ces comtés ; mais de vaches de la race sans-cornes, il ne peut pas y avoir plus de 25,000 ; de sussex, pas plus de 6,000 à 7,000 ; de devons, grands ou petits—car il y en a deux types, dont le premier peut être désigné sous le nom de *Dorsets*—il y en avait

probablement 60,000. Sans doute que le nombre des vaches de la race courtes-cornes, de sang aussi pur que beaucoup de celles déjà mentionnées, excède de beaucoup la quantité donnée plus haut, car tous les comtés du nord et du centre de l'Angleterre en sont remplis ; mais à juger par les inscriptions dans les derniers volumes du *Herd book* des courtes-cornes et le nombre des animaux vendus aux encans annuels de bétail de cette race, le nombre total des vaches courtes-cornes ayant titre à réclamer l'inscription dans ce livre n'excède probablement pas 20,000. En y ajoutant les troupeaux pur sang de *Highlands*, de bétail des îles de la Manche, du pays de Galles et de longues-cornes, ainsi que quelques autres sortes de moindre importance, lesquelles ne devraient pas être exclues, au mois de juin, chaque année, la totalité des vaches et génisses pur sang, sous saillie ou sous traite, dans les races que nous venons de mentionner, excède guère un demi-million. En sus, il y a dans ce pays trois fois autant de vaches laitières de grande taille, qui ont plus ou moins subi l'influence du croisement avec la race courtes-cornes. Le bétail des centres laitiers du Lancashire, du Derbyshire, du Staffordshire et du Warwickshire, où prédominait naguère la race longues-cornes, a aussi, à un plus ou moins grand degré, les caractères de la race courtes-cornes. Dans les centres laitiers du Cheshire, où dominait autrefois le bétail gallois et islandais, il n'y a plus maintenant, à

peu d'exceptions près, que des courtes-cornes. On peut dire la même chose du Gloucestershire, du Leicestershire, du Somersetshire, du Wiltshire, du Berkshire, de Bucks, etc., tous des comtés laitiers où le bétail de race locale dominait autrefois. D'un autre côté, dans les pays de pâturage du Yorkshire, de Northampton, du Lincolnshire et de Buckingham, etc., à l'exception des herefords, des galloways et du bétail irlandais, tous importés (lequel bétail, cependant, est aujourd'hui presque tout transformé en courtes-cornes) on voit à peine d'autre race que celle des courtes-cornes.

Soins généraux—Les éleveurs de bétail de race et de valeur s'occupent peu de l'économie dans l'élevage, mais s'efforcent avant tout de produire des animaux de choix, sans s'occuper du coût. Ils se procurent ample accommodation dans les étables et les cours ; quand le temps est beau, ils laissent les veaux courir avec leurs mères au pâturage, ou bien ils gardent les veaux à l'étable et les font sortir avec leurs mères une demi-heure à la fois, plusieurs fois par jour. Ils habituent les veaux à manger du tourteau de lin et des fèves moulues, avec du foin ou de l'herbe et des plantes-racines hachées. Les veaux sont sevrés à l'âge de 6 ou 8 mois et en hiver ils sont tenus dans des compartiments ou des cours à demi couvertes, nourris au foin ou à la paille hachés, aux racines tranchées ou réduites en pulpe, avec 3

ou 4 livres par jour de tourteau de lin ou d'autre nourriture supplémentaire. L'été suivant, on les met dans les pâturages, ayant soin de leur procurer des abris contre le soleil et la pluie, et quand le pâturage est maigre, on leur donne de la nourriture supplémentaire. L'exercice est très nécessaire au sain développement des jeunes animaux destinés à la reproduction. Autrefois on faisait rarement rapporter les génisses de prix avant l'âge de trois ans. Aujourd'hui on en fait saillir un grand nombre pour qu'elles vêlent à l'âge de deux ans ou deux ans et demi. Quand elles sont bien soignées, ce vêlage précoce les rend plus sûres pour la reproduction et en fait de meilleures laitières que quand on les laisse engraisser avant de donner leur premier veau.

Dans quelques fermes des régions à céréales, on élève chaque année un grand nombre de veaux pour les engraisser et les livrer à la boucherie à l'âge de deux ans. On les laisse avec la mère, ou encore on leur fait boire du lait, de la graine de lin bouillie ou de la farine d'avoine. Les mâles sont chatrés à l'âge de 2 ou 3 semaines. On les habitue de bonne heure à manger du pain de lin ou autre aliment. Ils sont complètement tenus à l'étable, dans des compartiments et par troupeaux de quatre ou cinq chacun. On leur retranche graduellement le lait, de l'âge de 4 à 6 mois, on augmente proportionnellement la ration de tourteau et de farine, afin de maintenir cons-

tamment leur croissance. La grande quantité de riche fumier produit par la stabulation des veaux ainsi nourris au tourteau est un avantage particulier à ce mode d'élevage, au moyen duquel du jeune bétail de bonne qualité, de race sans-cornes ou d'autres races améliorées, peut être engraissé de façon à lui donner une valeur de plus de $95 par tête à l'âge de 18 mois ou moins, ce qui donne un revenu de 7s. par semaine, ou une somme égale au coût de l'entretien, ce qui laisse la valeur du fumier comme profit net. Il n'est pas besoin de nouvelles bâtisses pour ce mode d'élevage ; les granges de l'ancien temps, qui ne sont plus requises pour leurs fins originaires, peuvent être facilement converties en compartiments pour loger les veaux et abriter le fumier. M. T. Bowick a donné dans le *Journal* de la Société Royale d'Agriculture, vol. 14, une estimation du coût de l'évelage d'un bouvillon de boucherie. Voici cette estimation :

Achat du veau..... £	2	0	0
Lait de la mère, 4 semaines, 6 ptes par jr, @ 2 d.....	1	8	0
Lait écrémé, 8 semain s, 6 ptes par jr. @ ½ d., 2 lbs farine @ ¼ d.....	1	5	8
17 semaines, 2 lbs de tourteau de lin, 2 lbs fèves moulues par jr, avec des betteraves, du foin, etc., 4s. 8d. par sem.	3	19	4
26 semaines, 5 lbs tourteau et farine par jr. ¾ minot de racines, foin et paille, 5s. 3d. par semaine.....	6	16	6
16 semaines, 8 lbs farine et tourteau p. jr, herbe, trèfle, etc., 7s. 2¾d. par sem.	5	15	8

Soins, 71 semaines (@ 6d.....	1	15	6
Assurance, intérêt, loyer de l'étable.....	1	5	0
	£24	5	8

Dans les fermes mixtes, à céréales et pâturage, où l'on élève du bétail pour la boucherie, il n'est pas de coutume d'engraisser le bétail si jeune ou complètement à l'étable. Pour la reproduction, on garde un petit troupeau de vaches dont les veaux, provenant d'un taureau de bonne qualité, sont tous élevés, et l'on achète un nombre supplémentaire de veaux dans les centres laitiers à des prix variant de $5 à $15 par tête. Les centres laitiers envoient beaucoup de veaux dans les endroits où l'on en a besoin pour l'élevage, soit dans des chars à chevaux—six ou moins étant tarifés au prix d'un cheval—ou, quand le poids du veau n'excède pas 90 lbs, on l'enveloppe dans un sac bourré de paille, laissant la tête hors du sac, et on l'expédie par le train de voyageurs : les veaux voyagent ainsi en sûreté, rapidement et à bas prix.

Quand les veaux sont tenus dans des enclos, près de l'étable, on les fait allaiter deux fois par jour, deux par vache, et on les habitue de bonne heure à manger de la nourriture supplémentaire. A l'âge de six semaines, on n'allaite les veaux forts qu'une fois par jour et on les sèvre entièrement à trois mois, alors qu'on les remplace par d'autres. Dans quelques fermes,

on trait les vaches à la main et l'on élève beaucoup de veaux au lait, pur ou écrémé, additionné de gruau d'avoine ou de graine de lin bouillie, assaisonnée d'un peu de sel. Par l'un ou l'autre de ces modes et un peu de soin, on peut élever assez bien quatre ou cinq veaux par saison avec le lait d'une vache.

Les veaux d'un an, après avoir été nourris dans la cour ou à l'étable au bon fourrage, avec 2 ou 3 livres par tête de tourteau et de farine, sont, au mois de mai, mis dans le trèfle ou au pâturage, avec ou sans ration quotidienne de graine de lin mêlée à du tourteau de coton et ainsi tenus jusqu'au mois d'octobre, alors qu'on les ramène sous les abris ou dans les cours, où ils sont nourris aux racines et à la paille, ou au foin, avec une ration de tourteau et de farine, commençant par 4 ℔s par tête chaque jour et augmentant graduellement jusqu'à 10 ou 12 ℔s par jour durant les deux derniers mois : les jeunes bêtes prennent assez de gras pour être vendables en juin, à deux ou deux ans et demi, à près de $145.00 pièce.

Quand on élève des génisses pour maintenir le nombre des bêtes laitières, on ne les laisse pas têter ; on les fait boire au seau, leur donnant de 4 à 8 pintes de lait frais par jour durant trois ou quatre semaines, après quoi on leur donne du lait écrémé additionné de graine de lin bouillie, durant 6 ou 8 semaines. On les met alors à l'herbe, au printemps ou à l'automne, avec une ration de tourteau de lin pur de 1 ℔.

par jour et par tête. On double cette ration l'hiver suivant ou on y ajoute 1 lb. de tourteau de coton décortiqué. On garde les veaux sous des abris ou dans des cours ou à l'herbe, dans les pays de pâturage, avec une ration de foin et, dans quelques cas, une remise pour abri. On trouve avantageuse la pratique de donner du tourteau au jeune bétail et cette pratique augmente.

Dans l'élevage, le succès dépend beaucoup du choix de reproducteurs de bonne lignée et de bonne qualité. Comme le mâle peut devenir le père de beaucoup de veaux, il faut prendre un soin particulier pour en choisir un qui possède les qualités requises, personnellement et par hérédité et écarter tout animal qui n'est pas sain ou est de constitution délicate. Quelques-uns des principaux obstacles au succès de l'élevage profitable du bétail sont la stérilité, l'avortement et la perte par suite de maladie. Il arrive souvent que les vaches ne rapportent pas régulièrement. Dans ce cas, à moins qu'elles ne soient d'une valeur spéciale, le propriétaire peut les engraisser sans rien perdre. Les animaux de pur sang trop bien élevés sont particulièrement sujets à la stérilité, qui provient soit de la consanguité soit du fait qu'ils sont entretenus dans des conditions artificielles ou trop grassement nourris.

La période moyenne de la gestation est de quarante semaines, mais elle varie considérablement chez certaines vaches. Quand une

vache dépasse son temps ordinaire, il est très probable qu'elle donnera naissance à un mâle. Beaucoup d'éleveurs éprouvent un grand désappointement par suite du fait que leurs vaches mettent bas à différentes époques de la gestation. Il est souvent impossible de tracer la cause de cet accident ; on dit qu'il provient de ce que certains pâturages sont infestés par l'ergot de seigle. Du foin moisi ou qui a subi une inondation, des racines gelées ou pourries, de l'eau impure, le contact avec d'autres bêtes qui ont récemment avorté, une frayeur soudaine ou un mauvais traitement, voilà autant de causes qui expliquent un grand nombre de ces accidents, qui arrivent souvent, même avec le traitement le plus soigné, à des vaches qui se trouvent dans des conditions tout-à-fait différentes. L'avortement est rarement dangereux pour les vaches et il arrive souvent qu'elles engraissent mieux après avoir subi cet accident ; ou encore, s'il arrive dans la dernière période de la gestation, si le placenta est éjaculé et si on donne immédiatement une nourriture stimulante, une vache donnera souvent une grande quantité de lait. Les vaches qui ont eu cet accident une fois sont plus sujettes à l'avortement, quoique dans bien des cas, cette habitude disparaisse.

D'avril à octobre, on engraisse le bétail au pâturage, le meilleur étant réservé à cette fin. Dans les meilleurs terrains, on peut engraisser à l'acre un animal de grande taille. La pra-

tique d'ajouter à l'herbe une ration supplémentaire augmente. Un mélange à parties égales de tourteau de lin et de graine de coton décortiquée est très bon dans le nourrissage à l'herbe. On peut donner de 4 à 6 lbs par jour, ce qui coûte de 2s. 6d. à 3s. 6d. par semaine. Le bétail engraisse plus promptement et améliore beaucoup plus la terre. Même la moitié de cette ration, qui ne coûte que 1s. 6d. par semaine, produit souvent un effet marquant sur l'engraissement du bétail. Au mois d'octobre, le marché est souvent encombré par des animaux à demi-gras qui se vendent à des prix peu rémunérateurs pour le nourrisseur : l'usage du tourteau permet à ce dernier de mettre plus tôt son bétail sur le marché, alors que les prix sont meilleurs. Tous les printemps on importe d'Irlande de grandes quantités de bétail bien élevé, qu'on achète pour l'engraisser de cette manière dans les pâturages de l'Angleterre.

Sous le climat variable des Iles Britanniques, il est désirable de procurer au bétail, même en été, un peu d'abri. C'est pourquoi, surtout dans les endroits exposés, il ne faut pas tailler trop court les haies qui séparent les pâturages. Les profits provenant d'une ferme exclusivement en pâturage dépendent du prix payé au printemps pour le bétail acheté, de l'abondance de l'herbe, du comportement de la saison relativement au confort du bétail et de la demande du bœuf en été et en automne. En hiver, l'engraissement du bétail se pratique principale-

ment dans les régions à céréales, où il faut convertir en fumier la paille et les plantes-racines. On ajoute généralement aux racines, à la paille hachée on au trèfle, une copieuse ration de tourteau ou de farine. Mettant de côté la valeur du fumier produit par des animaux aussi richement nourris, l'engraissement en hiver est rarement profitable, attendu que le coût de la nourriture, de la litière et du soin est trop élevé. Le fumier ainsi produit à l'étable par des animaux consommant beaucoup de tourteau est cependant d'une grande valeur pour la ferme. L'immense et toujours croissante importation du bétail gras d'Amérique a fait baisser le prix du bœuf et réduit de beaucoup les profits des nourrisseurs anglais. Les vaches d'élevage ou laitières, quand on les laisse tarir deux ou trois mois avant le vêlage, n'exigent pas une diète forcée : on les nourrit en hiver à la paille et aux racines, ou au foin de qualité inférieure.

Les vaches de plus de 4 ans, quand elles sont très grasses à l'époque du vêlage, sont sujettes à l'apoplexie puerpérale, communément appelée fièvre *vitulaire*. C'est une maladie fatale, qui se déclare dans la semaine ou généralement dans les trois jours après la parturition. On prévient le danger de cet accident en diminuant l'alimentation avant le vêlage et en donnant une ou deux doses de 1 ℔ de sel Epsom et 1 once de gingembre immédiatement avant que la vache mette bas. Dans le cas où le pis devient

gonflé, il faut traire la vache de temps à autre à l'approche du part. En prenant attentivement ces mesures de précaution, on prévient dans presque tous les cas les pertes résultant de cet accident.

Quand ils sont nourris au seau, entassés dans des compartiments et tenus malproprement, ou quand les vaches qu'ils têtent reçoivent une alimentation trop riche ou laxative, les veaux ont souvent la diarrhée ; il faut alors les soumettre à une diète rigide et leur administrer certains remèdes. Cette maladie devient promptement fatale quand elle n'est pas traitée au début. L'ecchinoccocose est causée par la présence dans les bronches et la trachée artère de petits vers filiformes ; de bonne heure à l'automne cette maladie attaque les veaux du printemps ou d'un an, quand on les met à l'herbe dans les pâturages. Le veau est épuisé par la toux continuelle à laquelle il se livre pour se débarrasser de ces vers. Il est bon alors de donner tous les deux jours au veau une dose d'une cuillérée à soupe de térébenthine mêlée à autant d'huile de lin, pour détruire les vers, et une alimentation substantielle pour maintenir la force de l'animal. Il y a des années et des localités où les ravages de cette maladie sont beaucoup plus désastreux. Il est particulièrement dangereux, dans ces cas, de mettre pâturer les veaux dans des terrains récemment inondés.

Les animaux qu'on élève entièrement à l'é-

table ne sont jamais attaqués par cette maladie et ne le sont que rarement par le charbon symptomatique qui, sur certaines fermes, est une maladie fatale. C'est une maladie du sang et qui s'attaque rarement aux bêtes âgées de plus de 18 mois. Elle est pratiquement incurable. Le veau est frappé soudainement : on voit souvent sur les membres ou sur le dos une enflure qui, pressée sous les doigts, émet un bruit sourd tout particulier. On recommande comme mesures efficaces de prévention contre cette maladie de passer un séton dans le fanon de l'animal à l'âge de 3 à 6 mois et l'usage périodique de doses salines. On devrait toujours pratiquer l'usage du séton dans les fermes où le charbon a déjà fait des ravages. Une bonne alimentation, régulièrement administrée, en évitant les changements subits et les aliments trop riches ainsi que l'exposition aux vents très froids, sont aussi des précautions désirables. L'emploi régulier d'un peu de tourteau de lin est aussi un moyen de prévenir les maladies : cette ration additionnelle offre moins de danger que le tourteau de coton ou n'importe quelle farine chez les bêtes âgées de moins de quinze mois.

Les maladies des organes de la digestion sont assez fréquentes. L'engorgement du premier estomac par des aliments non digérés et l'accumulation des gaz qui ne peuvent pas s'échapper, causent une distention capable de produire la rupture de l'estomac. Dans ce cas il faut recourir à l'emploi de la soude œsophagienne,

un tube flexible que l'on introduit dans l'estomac pour procurer du soulagement.

La pleuropneumonie et les aphthes contagieuses, deux maladies d'origine étrangère, ont, ces années dernières, fait éprouver des pertes incalculables aux cultivateurs de la Grande-Bretagne. La pleuropneumonie peut exister des semaines à l'état latent chez l'animal ; mais quand on constate l'existence de cette maladie, la seule chose à faire est d'abattre promptement la bête qui en est atteinte.

Les symptômes des aphthes contagieuses se manifestent de deux à sept jours après l'infection. Excepté chez les jeunes veaux qui têtent encore, cette maladie n'est généralement pas fatale et n'exige pas d'autre traitement que des bons soins.

CHAPITRE II

CONDUITE DE LA LAITERIE

Statistiques—*Soins généraux :* Nourriture—Abri—Traitements—Traite. *Production du lait :* Le commerce du lait—Qualité du lait. *Fabrication du fromage :* Cheddar—Cheshire—Derbyshire—Gloucester—Leicester—Lancashire— Stilton — Bath— Fromage de crème. *Fabrication du beurre :* Procédés—Emmagasinage du lait—Barattage—Travail—Salage.

On estime à 1,000,000,000 de gallons par année la quantité de lait produite par les 2,000,000 de vaches et de taures que la statistique recueillie chaque année dans la Grande-Bretagne, au mois de juin, représente comme en lactation on sous part. On estime que la proportion absorbée par l'élevage et l'engraissement des veaux varie du huitième au sixième de cette quantité. Nous est avis que le premier chiffre est le plus exact.

Nous n'avons pas de statistique exacte pour nous renseigner sur la quantité de lait consommée à l'état naturel par notre population, mais on l'a évaluée à 1,000,000 de gallons par jour, ce qui fait une consommation journalière d'une roquille par tête. Cette quantité augmente d'année en année avec les facilités pour livrer et distribuer le lait, de même qu'avec l'accroissement des moyens pécuniaires et, il faut l'espérer, des habitudes de sobriété de nos classes ouvrières.

Le reste du lait produit dans la Grande-Bretagne est employé à la fabrrication du fromage et du beurre frais. La production du fromage a beaucoup diminué par suite de la demande du lait frais et de l'importation considérable des fromages américains de qualité améliorée. Cependant, prise dans son ensemble, l'industrie laitière progresse, et, avec une bonne administration, les profits qu'elle donne sont en général plus élevés que ceux qui se réalisent dans l'engraissement du bétail.

Nous allons esquisser les soins généraux à donner aux vaches à lait, la nourriture la plus propre à la production du lait, le commerce du lait, la fabrication des différentes sortes de fromage ainsi que celle du beurre, frais et salé.

Soins généraux— Dans les fermes ordinaires, où l'on n'exploite l'industrie laitière qu'en été, on fait en sorte que les vaches et les taures vêlent du mois de janvier au mois de mai, les plus jeunes vaches et les taures vêlent les dernières. Le fromage se fait plus facilement et à meilleur marché quand on emploie le lait des vaches à l'herbe et dans la plénitude de leur lait. Cependant, dans les fermes qui vendent leur lait en ville ou qui font beaucoup de beurre frais, il est important de voir à ce qu'il y ait des vêlages tout le long de l'année pour maintenir régulièrement la production du lait, et quoiqu'il en coûte beaucoup plus pour

produire le lait et le beurre en hiver, ce surplus de coût est compensé par le surplus dans les prix courants à cette saison du lait et du beurre frais. En hiver, la nourriture des vaches à lait doit comprendre beaucoup de racines fourragères ; quand on ne peut pas se procurer ces racines, il faut y suppléer par les tourteaux, les grains moulus ou les déchets de brasserie. Du bon foin de prairie, du trèfle récolté en bon état sont toujours des aliments désirables pour les vaches à lait, auxquelles on peut les donner sans les hacher. Mais la paille et le foin de qualité inférieure doivent être hachés, mêlés à des racines réduites en pulpe, à du grain ou à du malt moulu. Pour les vaches à lait, les betteraves sont préférables aux choux de Siam et aux navets, vu que ces derniers ont le défaut de gâter le goût du lait ou du beurre en leur communiquant leur arôme particulier. Malheureusement, dans les saisons ordinaires, il est impossible de faire profitablement dans beaucoup de parties de la Grande Bretagne, la culture de la betterave, qui demande beaucoup de soleil et une terre chaude, au lieu que les navets viennent mieux sous un climat et dans un sol frais et humide. On peut faire disparaître en grande partie le mauvais goût des navets en les réduisant en pulpe et les mêlant avec de la balle trempée dans de la drèche. Le goût du navet n'est pas perceptible dans le fromage. Quand on récolte des navets et des betteraves, il est mieux de garder ces dernières pour les servir

sans les hacher, à la fin de l'hiver, alors que les navets sont souvent gâtés.

De la paille hachée, mêlée disons à 20 lbs de racines réduites en pulpe, 2 lbs de drèche moulue, 3 lbs de farine de riz ou de maïs et 4 lbs de tourteau ou de farine de coton décortiqué, avec une ou deux brassées de bon foin long ou de trèfle, et 20 lbs de betteraves rondes, forment en hiver une bonne ration pour une vache dans la plénitude de son lait. Le coût du tourteau, des moutures et de la drèche s'élève à environ 85 cts par semaine. Quand on peut se procurer à proximité de la ferme des résidus de brasserie à 5 ou 10 c. le minot, ce n'est pas une nourriture qui coûte cher et l'on peut en donner de ½ à 1 minot par jour, mais il faut y ajouter un peu de racines pour prévenir l'engorgement de l'estomac. Avec une pareille ration, les vaches donnent beaucoup de bon lait et ne dépérissent pas. Avec une ration ordinaire de foin ou de paille et de racines, les vaches qui donnent beaucoup de lait dépérissent nécessairement, ce qui est de nature à diminuer la quantité de leur lait.

En hiver, il est mieux de tenir les vaches à lait à la chaleur, car elles sont plus sensibles au froid que les autres bêtes ; mais il faut se garder de les rendre trop délicates en stabulation outrée, quand elles doivent ensuite aller au pâturage. A la campagne, on les laisse ordinairement dehors du commencement de mai à la fin d'octobre ou au commencement de no-

vembre, ne les faisant entrer à l'étable que pour les traire, ou encore pour leur donner une ration supplémentaire, deux fois par jour.

Tenir le bétail en stabulation tout l'été et le nourrir de fourrages verts régulièrement servis est une pratique fortement recommandée par quelques gens pour les vaches laitières. Cette pratique convient particulièrement aux fermes engraissées avec les vidanges de ville et à celles composées en grande partie de terre à grains, dont plusieurs, dans les localités adaptées à cette fin, pourraient avec avantages être employées à la production du lait. Dans les cas où la culture est particulièrement agencée pour fournir des fourrages verts aux différentes saisons, la production du lait peut être exploitée avantageusement sur une terre à céréales, au moyen de ce qu'on appelle "l'entretien à l'étable"; mais dans les fermes ordinaires à pâturage, nous considérons que la pratique actuellement suivie de tenir les vaches à l'herbe sera toujours la plus économique.

Le choix de la nourriture, qu'elle soit récoltée sur la ferme ou achetée, dépend en grande partie de la localité. Ainsi, dans le voisinage d'un grand port de mer, où l'on peut acheter les tourteaux et les moutures venant de l'étranger, à bas prix et sans beaucoup de frais de transport par chemin de fer, il peut être très avantageux d'employer ces aliments, de même que dans les régions de l'intérieur il peut être plus économique d'employer la mouture du

grain récolté sur la ferme, des déchets de brasserie, le son et la drèche moulue.

Quand on donne des rations supplémentaires aux vaches à lait, il faut avoir bien soin d'en régler la quantité pour chaque bête selon ses besoins, sa capacité lactifère et son âge. Certaines vaches repaient bien par l'augmentation de leur lait une copieuse nourriture et ont besoin d'une nourriture plus abondante pour suppléer à l'épuisement produit chez elles par l'abondance du lait qu'elles donnent, au lieu que d'autres n'ont pas besoin d'alimentation forcée et n'en rembourseraient pas les frais. Quand elles donnent beaucoup de lait, les taures de 2 et 3 ans ont besoin d'une alimentation abondante pour leur permettre de continuer à grossir et à donner du lait en abondance. Faute de cette alimentation, beaucoup de taures donnant beaucoup de lait à leur premier vêlage, cessent de grossir et n'atteignent jamais leur taille naturelle.

Le traitement des vaches à lait doit être soigné et raisonné. Il faut que l'eau soit pure et abondante, que les étables soient nettes et bien ventilées. Il ne faut ni faire courir les vaches, ni les exciter, ni les énerver par des cris ou des coups. Il faut les traire à fond et régulièrement deux fois par jour, à des heures aussi régulières que possible. Dans des cas exceptionnels, quand le pis gonfle ou quand le transport du lait est difficile, il peut être à propos de

faire la traite, pendant quelque temps, trois ou même quatre fois par jour.

L'habitude de traire à fond s'acquiert très facilement chez les jeunes gens. La difficulté de se procurer des gens faisant bien la traite est un obstacle au développement de l'industrie laitière dans les régions où cette industrie débute et où les ouvriers de ferme n'ont pas appris à bien traire les vaches. Des machines à traire inventées jusqu'à présent, aucune n'est pratique. Quand la traite n'est pas faite à fond et promptement, le lait diminue rapidement et n'atteint pas son abondance primitive avant un autre vêlage.

Production du lait—On donne aujourd'hui beaucoup plus d'attention qu'autrefois à l'alimentation des vaches pour la production profitable du lait : naguère, dans les fermes ordinaires, il était rare que l'on donnât d'autre nourriture aux vaches que l'herbe, le foin, la paille et les racines fourragères récoltées sur la ferme. Il est maintenant généralement admis qu'une ration modérée de tourteau ou de mouture, choisie judicieusement selon son coût et donnée aux vaches dans la force de leur lait, donne plus de revenu dans l'augmentation des produits laitiers, qu'elle n'en donnerait en bœuf chez des animaux à l'engrais. Il n'est pas toujours profitable de donner des rations supplémentaires aux vaches tenues en été dans des pâturages abondants ; mais une ration, par tête

et par jour, de 3 lbs de tourteau de coton décortiqué, ou 2 lbs de ce tourteau et 2 lbs de riz ou de maïs moulu, ce qui coûte de 37 ½ à 50 cts. par semaine, augmente la quantité et la qualité du lait, améliore l'état de la bête et, quand elle est jeune, sa croissance, diminue un peu la dépaissance, maintient et améliore l'état des pâturages, qui est passablement affecté par la dépaisçence des vaches à lait auxquelles on ne donne pas de rations supplémentaires. Dans les fermes à lait composées en partie de terrains à céréales, il est désirable de se pourvoir, pour l'employer à l'automne, d'une récolte en vert pour fournir une nourriture succulente quand l'herbe manque. La récolte la plus avantageuse à cultiver pour cette fin dépend de la nature du sol et du climat. Quand ces derniers sont prospères, les choux constituent une récolte profitable et fournissent pour les quatre derniers mois de l'année une excellente nourriture pour la production du lait. A l'automne, le ray-grass d'Italie, le trèfle, la navette, les vesces, le chou branchu, les feuilles de betteraves sont d'utiles auxiliaires pour la production du lait.

La distribution dans les grandes villes du lait venant de la campagne est une pratique d'origine comparativement moderne, qui s'est développée durant les derniers vingt ans et prend chaque aunée des proportions plus considérables. La maladie du bétail a fait périr nombre de vaches à Londres et dans les autres

grandes villes ; le besoin croissant du terrain dans le voisinage des centres trop peuplés ainsi que les exigences des règlements sanitaires quant à la construction et à l'entretien des abris à vaches dans les villes, voilà autant de causes qui ont contribué à faire abandonner de garder des vaches en ville, en même temps que les facilités offertes par les compagnies de chemins de fer pour le transport rapide, sûr et à bon marché du lait, ont contribué au développement de ce commerce, en même temps que le plus grand degré de pureté exigé par la loi dans le lait fourni, a aussi stimulé la demande de cet article. On expédie aujourd'hui à Londres, des comtés de Derby et de Leicester, une grande partie du lait que l'on transformait autrefois en fromage. Il y a encore à Londres et dans les faubourgs de grands établissements où l'on produit le lait, mais la masse de cet article est apportée par les chemins de fer.

De beaucoup de ferme à proximité des gares et qui peuvent fournir un approvisionnement assez régulier, presque tout le lait est expédié par chemin de fer. Sur d'autres fermes, on fait du fromage ou du beurre en été et l'on ne vend le lait que dans les temps de rareté, alors qu'on peut en obtenir un prix plus payant que si on le transformait en fromage ou en beurre.

Presque tout le lait envoyé à Londres est acheté par de gros commerçants, des particuliers ou des compagnies, qui en livrent beaucoup aux détailleurs, qui à leur tour le distri-

buent aux familles. En moyenne, le lait se détaille à Londres à 4 d. la pinte, quelquefois à 3 d. dans les mois du printemps, et à 5 d. quand il est rare. Entre le prix payé par le consommateur de la ville et celui payé au producteur de la campagne, l'écart est considérable et susceptible d'être un peu réduit, mais les frais pour distribuer, dans bien des cas deux fois par jour, des petites quantités de lait dans des circuits étendus, sont considérables proportionnellement à la valeur du lait.

Pour assurer la conservation du lait, il faut le rafraichir et l'aérer complétement avant de l'expédier par chemin de fer. L'appareil de beaucoup le meilleur à cette fin est le réfrigérateur breveté de Lawrence, dans lequel le lait est versé sur une grande plaque métallique rafraichie par un courant d'eau froide passant dessous. En sortant du pis de la vache, le lait est coulé et passé dans le réfrigérateur, où le courant d'eau froide abaisse sa température de 90°, ou la température du sang, à 60°, température à laquelle il supporte en toute sureté le transport, même dans les temps les plus chauds. Sans ce refroidissement et cette aération, le lait ne se garderait pas vingt-quatre heures frais. Sur les chemins de fer, on transporte le lait dans de grands bidons. Les plus en usage pour le commerce de Londres tiennent 17 gallons, mesure impériale, ou 8 gallons de grange, mesure locale de 17 chopines à laquelle les commerçants tiennent encore.

Des chars à lait sont attachés aux trains du matin et du soir, en sorte que le lait est transporté par grande vitesse, à temps pour être distribué quelques heures après la traite. Le prix payé au fermier varie de 6½ à 8 d. le gallon durant les quatre ou six mois d'été, à 8¼ d. et 10 d. en hiver, clair de tous frais de transport. Il est parfois payé de plus hauts prix quand le lait est rare.

Le vendeur fournit lui-même les bidons quand il expédie régulièrement ; mais le commerçant les fournit en totalité ou en partie à ceux qui ne vendent qu'une partie de leur lait. La dernière amélioration daus la confection de ces bidons est la substitution de l'acier étamé au ferblanc. On est d'opinion que la plus grande force des bidons d'acier les fait durer plus longtemps et évite beaucoup du coulage causé par les rudes manipulations que les bidons subissent dans le cours du transport.

Quand ils achètent tout le lait d'une ferme, les commerçants stipulent souvent dans le contrat le minimum et le maximum de la quantité à fournir, vu qu'en hiver l'approvisionnement est souvent au-dessous de la demande. Ils se réservent aussi la faculté d'arrêter l'approvisionnement pour un repas ou deux, quand se produit un surcroît de livraisons ou une diminution dans la demande. Le fermier qui vend son lait devrait être outillé pour transformer son lait en fromage ou en beurre, quand il n'est pas en demande à l'état naturel. De cette

façon, il serait plus indépendant et plus en lieu de tirer le meilleur parti de son lait. Dans bien des cas, on peut réaliser de meilleurs profits en combinant la vente du lait avec la fabrication du fromage et du beurre, le lait étant employé, suivant le cours du temps, aux fins les plus payantes. Les commerçants achètent souvent des quantités supplémentaires de lait aux fromageries du Derbyshire et d'ailleurs, lesquelles, quand elles sont situées à proximité d'un chemin de fer, s'arrangent pour fournir à un prix fixe autant de lait qu'il en est demandé (au lieu de le mettre en fromage) quand elles sont notifiées par lettre ou telégramme des besoins du commerçant.

Un des traits remarquables du commerce actuel du lait, c'est le succès obtenu depuis quelques années par quelques compagnies achalandées par une clientèle influente et commandant la confiance des producteurs comme celle des consommateursi.

Dans beaucoup de villages de campagne, on ne peut que difficilement se procurer un approvisionnement de lait pur, et nous connaissons bien des cas d'enfants d'ouvriers de ferme qui n'ont jamais goûté au lait depuis leur enfance ou depuis qu'ils ont été sevrés. Partout la consommation est bien au-dessous de la quantité désirable. On constate que l'augmentation de l'approvisionnement stimule la demande et c'est ainsi qu'on a réussi à développer une source de revenu considérable.

Il y a divers procédés en usage pour faire l'épreuve de la qualité du lait. Le crémomètre fait voir le nombre de degrés de crème (de 8° à 14°) par 100 parties de lait pur ; mais ce procédé est loin d'être une épreuve complète, quand on l'applique à du lait brassé durant le transport à Londres. Le lactomètre constate le poids spécifique du lait, qui est en moyenne 1032 (l'eau étant 1000), et au moyen de ces deux épreuves on peut se former une bonne idée de la qualité du lait. Cependant une analyse constatant la proportion respective des matières solides et des matières grasses est le seul guide absolument sûr, mais pour faire cette analyse avec exactitude, il faut du temps et de l'habileté. Quoique désiroble, la vente du lait basée sur un type de qualité n'est pas encore la règle.

Fabrication du fromage.— Il se fabrique en Angleterre beaucoup de sortes de fromages, chacune d'après un procédé jusqu'à un certain point distinct. Les principaux fromages de lait frais sont le Cheddar, le Cheshire, le Derbyshire, le Gloucester, le Leicester, le Lancashire et le Stilton. Dans certaines localités, on fait aussi beaucoup de fromage au lait écrémé.

Le procédé suivi dans la fabrication du Cheddar est comme suit : le lait de la traite du matin et du soir et mis dans le bassin à caillé sous une température de 80° Fahrenheit avec assez de présure pour faire prendre le caillé en une heure ou moins. On fait alors le coupage

du caillé, en prenant bien soin de ne pas le mêler avec le petit lait. Il faut ensuite élever la température à 95° et même 100° pour durcir le caillé et compléter la séparation du petit lait, qui est alors enlevé. On empile le fromage dans le bassin, on le coupe, on le retourne puis on le laisse reposer une demi-heure, ce qui développe un certain degré d'acidité. Le reste du petit lait est expulsé, le caillé est refroidi avant d'être moulu ou cassé, mis en paquets dans le bassin, enveloppé dans un linge clair, mis sous presse, encore moulu ou cassé, salé à raison de 1 ℔. de sel par 56 ℔s. de caillé et encore mis sous presse. On change le linge le matin suivant, et ce jour-là ou le suivant, on le remplace par un bandage fixé autour du fromage. Le troisième jour, on sort le fromage de presse et on le place dans la chambre de maturation, en conservant toujours les bendages et retournant les meules chaque jour. Une température régulière d'environ 65° est la plus favorable pour la maturation du fromage, qui doit être laissé à murir durant trois mois, avant d'être prêt à livrer au commerce. Le meilleur moyen de maintenir cette température, c'est de mettre autour de la chambre des tuyaux à l'eau chaude, raccordés soit à un poële soit à la chaudière employée pour la cuisson du fromage. Les meules de Cheddar sont généralement larges et épaisses, celles de grandeur ordinaire pesant de 56 à 120 ℔s.

Dans la fabrication du fromage de Cheshire,

on fait cailler le lait à peu près à la même température que pour le Cheddar, mais on emploie de la présure fraîche, préparée chaque jour. La première partie du procédé est la même, sauf que la cuisson du caillé après le premier coupage n'est pas pratiquée par tous les fabricants. Après l'expulsion du petit lait, on laisse raffermir le caillé ; quand il est assez ferme, on le coupe en cubes de 1 ℔. pesant, on dépose ces cubes sur un séchoir ou un grillage recouvert d'un linge puis on le laisse essorer trois quarts d'heure ou plus. Quand le caillé est assez sec, on le casse à la main et on le sale en y mêlant de 3½ à 4½ ℔s. de sel par 112 ℔s. de caillé. On le passe ensuite deux fois dans le moulin à caillé et on le dépose dans le bassin, en ayant soin de mettre un poids dessus, et on le laisse raffermir durant une couple d'heures. On le met alors dans un fourneau ou une chambre chaude disposée à cette fin, près du feu, et on le laisse là jusqu'au lendemain matin. La chaleur du fourneau (80° ou 90°) active l'expulsion du petit lait, que l'on fait écouler en perçant dans le caillé des trous correspondant à ceux du fond du bassin. Il se produit un peu d'acidité dans le caillé, qui en se raffermissant forme une masse compacte. On retourne les meules dans le bassin en les recouvrant d'un linge frais et on les met sous presse durant environ trois jours, les retournant et les enveloppant d'un linge frais une ou deux fois par jour. On met alors l'enveloppe sur les meules, qui sont dé-

posées dans la chambre de maturation : on les retourne d'abord tous les jours, puis moins souvent, jusqu'à ce qu'elles soient prêtes à livrer au commerce. En règle générale, le Cheddar mûrit vite et se livre à la consommation d'un à trois mois après qu'il est fait.

La fabrication du Derby et du Gloucester se fait à peu près comme celle du Cheshire et peut être brièvement décrit comme suit :

Le lait de la traite du soir est rafraichi, gardé jusqu'au lendemain et mêlé avec celui de la traite du matin, porté à une température de 80° à 85° et additionné d'assez de présure pour le faire coaguler en une heure. On fait doucement le coupage du caillé et on le presse sous un grillage métallique pour faire monter le petit lait, qu'on fait écouler par un robinet ou qu'on enlève avec une écope· On presse tranquillement le caillé, de façon à en expulser le petit lait ; on opère le coupage, on empile les morceaux dans le bassin et l'on presse. Quand il est assez sec, il faut encore le casser ou le moudre une fois ou deux et on y mêle, dissous 1 ℔. par quintal—de sel fin. Le caillé est alors replacé dans le bassin, mis sous la presse à levier, sorti encore, coupé ou cassé et remis dans le bassin. Les meules, qui pèsent de 16 à 28 ℔s. chacune, sont frottées avec du sel et couvertes chaque jour d'un linge frais durant trois jours, pendant qu'elles sont sous presse. On les sort alors de la presse pour les déposer dans la chambre de maturation, tenue à une tempé-

rature de 60° à 70°, puis elles sont mûres de six à douze semaines après, alors qu'on les livre au commerce.

Dans le Lancashire on fait des fromages d'environ quatre au quintal. Les fromages se fabriquent à peu près comme ceux du Derbyshire, excepté le salage. Au lieu de mettre le sel dans le caillé moulu, ainsi que cela se pratique dans le Cheshire et le Somersetshire, où l'on met le fromage en grosses meules, ou de frotter le sel à la surface, tel que cela se pratique dans le Gloucestershire et une partie du Derbyshire, on le fait flotter trois ou quatre jours dans un bassin rempli de saumure, après qu'il a pris la forme et la fermeté requises. Après l'avoir débarrassé du petit lait, on enveloppe le caillé dans un linge, on le met sous presse une demi-heure puis on le découvre, on le moud de nouveau, après quoi on le remet encore sous presse. Finalement, on le passe dans le moulin à caillé pour le réduire en grains aussi fins que des grains de blé. Le caillé ainsi moulu est placé dans des bassins d'un quart de quintal chacun et mis sous presse durant quelques heures, après quoi on le sort pour le mettre dans un linge sec et encore sous presse une journée. Durant une période de quatre à six jours on met ensuite les fromages, soit un par un dans des jarres de faïence, soit plusieurs ensemble dans une longe auge de bois, remplies de saumure qui fait flotter le fromage et lui communique le salage en même

temps qu'elle le rend dur et ferme. Ce procédé se complète en quelques jours, après quoi le fromage est sorti, essuyé à sec, placé sur le parquet de la chambre de maturation et retourné de temps à autre jusqu'à ce qu'il soit prêt à livrer au commerce.

Dans le Gloucestershire et le Cheshire, pas d'une manière universelle, cependant, et moins dans les autres comtés, il est de pratique assez commune de recourir aux moyens artificiels pour donner au fromage une couleur jaune et quelquefois une couleur orange. A cette fin, on ajoute une petite quantité—environ une coquille par 100 gallons—d'annetts au lait avant de le mettre en présure ce qui lui communique un teinte plus riche, plus crémeuse que sa couleur naturelle. La matière colorante est presque toute absorbée par le caillé, ce qui fait que la nuance est beaucoup plus accentuée dans le fromage. Mais cette pratique n'est pas aussi en usage qu'autrefois. Aujourd'hui, on préfère le fromage de couleur naturelle, ce qui fait disparaître cette misérable et assez dispendieuse pratique de la coloration artificielle.

Il n'est pas hors de propos d'insister ici sur l'importance, admise par tous, d'avoir une bonne chambre à maturation. Il faut que cette chambre puisse être tenue à une température uniformément chaude, surtout au commencement de la saison. De cela dépend en grande partie la bonne maturation du fromage, qui est abrégée et réussit bien mieux, quand on peut

maintenir une chaleur suffisante, sans avoir rien à craindrs des changements de température.

Le fromage *Stilton* se fabrique surtout dans le Leicestershire. On le fait avec du lait additionné de crème et le caillé se durcit sans être mis sous presse. La crème du lait de la traite du soir est ajoutée au lait frais de la traite du matin et la présure est mise dans le lait quand celui-ci est à une temperature de 85° Fahr., On en met assez pour que le lait se coagule en une heure et demie. Quand se coagule plus tôt, le caillé est trop dur. Pour le séparer du petit lait, on coupe le caillé en tranches minces, qu'on enlève avec un écumoir, puis on place ces tranches sur un linge de grosse toile. Quand le linge est plein, on relève les bouts, on les attache et l'on presse doucement pour expulser le petit lait. On laisse alors essorer jusqu'au lendemain matin, alors qu'on sort le caillé de cette enveloppe pour le déposer dans un vase ou plat frais. On le coupe ensuite en tranches minces, qui sont déposées dans un bachot en fer blanc de 8 pouces de diamètre et 10 de hauteur, et perforé. On enduit le bachot d'un linge net et à mesure qu'on y dépose les tranches de caillé, on soupoudre chaque rang d'un peu de sel. On couvre alors le bachot et on laisse reposer le caillé, sans le presser. Le lendemain on sort le fromage, que l'on recouvre d'un linge frais, on le retourne, on le remet dans le bachot et on le perce avec des broches qu'on l'on

pique dans les trous du bachot, pour faciliter l'écoulement du petit lait. Dans quatre ou cinq jours, le caillé se raffermit. Durant ce temps, il faut tenir dans la chambre une température d'environ 100°. Quand le fromage est suffisamment raffermi, on gratte la suface bien net et on l'enveloppe dans une toile solide qu'on enroule plusieurs fois autour. On enlève cette enveloppe tous les matins, on remplit les creuvasses du caillé, finalement la croûte se durcit et le fromage est déposé dans la chambre à sécher.

Mentionnons en passant le fromage de *Bath*, qui n'est guère qu'une friandise de famille. Pour le faire, on met 1 gallon de lait frais, 1 pot d'eau et deux cuillerées à table de présure. Quand le lait est pris, on enlève doucement le caillé avec un écumoir et on le met dans un vase de dimensions convenables—disons 9 pouces de diamètre et 3 de hauteur—garni d'une toile à l'intérieur. On renouvelle les linges deux fois par jour durant deux jours, après quoi on place le fromage entre deux assiettes, l'une dessus et l'autre dessous, le retournant de temps à autre durant quinze jours, alors qu'il est prêt à employer.

On peut fabriquer un petit fromage de crème avec une pinte de crème, à laquelle on peut ajouter une chopine de lait frais. On met la crème dans un vase d'eau chaude, pour la porter à une température de 90° Fahr. et on y verse une cuillerée à table de présure ordinaire.

On laisse raffermir, puis on tranche doucement avec une cuillère et l'on dépose le caillé dans un gabaril de 8 pouces carré et 4 de profondeur, garni à l'intérieur d'une toile fine, puis on met un poids dessus pour le presser légèrement. Après douze heures de repos, on sort le fromage pour le remettre dans un linge plus fin, sanpoudré d'un peu de sel. Le fromage est prêt à manger au bout d'une couple de jours, mais il ne se consomme qu'à titre de régal dans la famille.

Les fromageries que l'on trouve si payantes en Amérique ont été introduites dans ce pays—dans le Derbyshire, le Cheshire et le Somersetshire. Quoique, en général, elles aient assez bien réussi, leur nombre n'augmente pas, par suite du développement du commerce du lait, qui absorbe tout.

Le fromage provenant des fromageries mécaniques est maintenant presque tout classé comme " Derby ", parce que la forme et la grandeur des meules ressemblent à celles du fromage du Derbyshire : ceux de 25 à 35lbs sont les plus vendables. Cependant la fabrication et la composition de ces fromages diffèrent beaucoup de celles du " Derby." Le mode américain, une modification de celui suivi pour fabriquer le Cheddar, est généralement suivi dans les fromageries anglaises.

Fabrication du beurre—Il est impossible de constater exactement la quantité de beurre qui se consomme en Angleterre, mais elle est

très grande et, contrairement à ce qui arrive pour le fromage, elle augmente chaque année. En sus de ce qui se fabrique dans le pays, l'importation est énorme, augmente constamment et s'élève à$50,000,000 ou $60,000,000 par année. Ce n'est pas un honneur pour notre pays que de payer à l'étranger des sommes aussi considérables pour un article que nous pourrions produire si avantageusement. Il faut admettre, du reste, que par manque de soin une grande partie du beurre que nous faisons ici est de qualité bien inférieure à beaucoup de ce que nous importons de France et du Danemark.

Mentionnons d'abord quelques-unes de ces causes d'infériorité. Ce sont (1) le manque de propreté dans les manipulations du lait et de chambres convenables—bien aérées et exemptes de mauvaises odeurs pour l'emmagasiner ; (2) laisser la crème sur le lait jusqu'à ce qu'il ait sûri ; (3) insuffisance du barattage, température impropre lors du barattage ou barattage trop rapide, sans arrêter assez tôt quand le beurre commence à se former ; (4) expulsion incomplète du lait de beurre ou de l'eau mêlée au beurre ; (5) salage excessif, emploi de gros sel de qualité inférieure sans le mêler assez au beurre ; (6) travailler le beurre avec la main ; (7) manque de goût dans la confection des pains et leur mise sur le marché ; (8) nourrissage des vaches avec des navets ou d'autres aliments donnant un mauvais goût, ou leur don-

ner de la mauvaise eau ; (9) faire trop marcher ou courir les vaches avant de les traire.

Il y a pour faire reposer le lait deux méthodes distinctes qui ont chacuns leurs partisans. L'une consiste à mettre le lait dans des bassins plats, dans une chambre dont la température est de 50 à 60° ; dans l'autre, le lait est placé dans des vases profonds, à une température de 40°, obtenue par l'emploi de la glace ou d'éau de source très froide. Cette dernière méthode est très en vogue dans le nord de l'Europe et en Amérique, sous les diverses appellations de méthodes " Swarty ", "Cooley " et Hardin." Le grand avantage de cette méthode, c'est de conserver le lait frais et pur, ce qui permet de produire un beurre excellent, libre de caséine et sans mauvais goût.

Dans la fabrication du beurre qui doit être vendu frais, comme c'est presque universellement le cas en Angleterre, le *crémage* en vases plats donne d'aussi bons résultats et comme ici il est souvent impossible de se procurer de la glasse ou de l'eau suffisamment froide, il n'est guère probable que la méthode du crémage en vases profonds se généralise dans notre pays. Il est constaté que la crême monte mieux quand la température du lait s'abaisse rapidement, ce qui arrive dans le crémage à froid ; mais la crème est plus claire et moins concentrée que par la méthode en vases plats.

Le séparateur centrifuge est un appareil d'invention comparativement récente,au moyen

duquel on peut séparer la crème d'une manière presque parfaite, immédiatement après la traite. Mais cet appareil exige l'usage d'un pouvoir moteur et il n'est guère probable qu'il devienne d'un emploi général, excepté dans les crêmeries et les grands établissements laitiers. Un des avantages de l'emploi de cet appareil, c'est qu'il permet d'obtenir du lait écrémé parfaitement frais et vendable, quand il y a demande pour cet article. La crème séparée avec cet appareil donne un beurre pur, d'excellente flaveur. Le séparateur est avantageusement employé dans les grandes laiteries de Londres.

Décrivons maintenant le *crémage* en vases plats.

Après la traite, le lait est coulé avec soin et mis dans des bassins de deux à quatre pouces de profondeur, de fer blanc, de poterie vernissée, de verre ou de n'importe quelle substance non poreuse, susceptible de se nettoyer parfaitement à l'eau bouillante. Les bassins sont placés dans une chambre dont la température ne doit pas descendre au-dessous de 50° en hiver et qui doit être aussi froide que possible en été. La chambre doit être ventilée et n'avoir aucune odeur de viande, de légumes, ni de puanteur de drainage. Au bout de 24 heures, il faut faire l'écrémage avec soin. Le lait écrémé est employé à l'élevage des cochons et des veaux et il a beaucoup de valeur quand il est convenablement mêlé avec de la mouture. Quelques

cultivateurs barrattent le lait tout frais, sans le laisser reposer pour faire monter la crème. Cette pratique n'a rien de recommandable. Le barrattage du lait frais est un gaspillage, vu qu'on n'en extrait pas tout le beurre, de même que, ainsi qu'il arrive ordinairement, en le laissant s'éventer ou sûrir avant le barattage, on sacrifie la qualité du beurre, qui renferme alors un mélange considérable de caillé. Le beurre le plus pur se fait avec de la crème parfaitement douce. Au moment où elle est mise dans la baratte, la crème doit avoir une température d'environ 60°, ou un peu moins en été. Dans les temps froids, il est bon de la porter à cette température en en faisant réchauffer dans un vase d'eau bouillante une petite quantité qu'on verse ensuite dans la masse.

Il faut que la barattage se fasse d'une manière constante à une vitesse de 50 à 60 révolutions à la minute. Certaines barattes sont munies d'un ventilateur qu'il est bon d'ouvrir de temps en temps durant les dix premières minutes du barattage, pour aérer la crème. D'autres sont munis d'un regard en ver qui permet d'apercevoir les premiers signes de la formation du beurre. Il faut arrêter le barattage aussitôt que le beurre est formé, sans quoi sa qualité serait affectée. La durée du barattage varie de 20 à 60 minutes. Cependant, quand la température est trop basse ou que la crème provient du lait de vieilles vaches pauvrement nourries,

le barattage est quelquefois une besogne ennuyeuse et déplaisante.

Aussitôt que le beurre est en petits grains, on laisse écouler le lait de beurre à travers un tamis de crin, pour recueillir les particules de beurre qui pourraient s'échapper et qui sont remises dans la baratte. On met de l'eau froide dans la baratte et l'on tourne. On répète ce procédé, on remplit la baratte à moitié d'eau froide, on fait quelques tours et on laisse écouler l'eau, répétant ce procédé jusqu'à ce que l'eau sorte aussi claire qu'elle a été mise dans la baratte. On retire le beurre avec des écopes de bois, prenant bien soin de n'y pas toucher avec la main. L'eau est alors expulsée du beurre et, selon le goût, on y mêle un peu de sel en le travaillant avec une écope de bois ou un malaxeur mécanique. Il y a de ces malaxeurs circulaires qu'on emploie pour retravailler et améliorer et purifier le beurre mal fait ou de qualité inférieure ; mais quand le beurre est bien fait du premier coup, ces appareils ne sont pas nécessaires dans les petites laiteries.

En hiver, on peut colorer légèrement le beurre au moyen d'une préparation spéciale d'annatto ou d'une décoction de carottes râpées. Le lait des vaches des Iles de la Manche donne un beurre d'une belle couleur naturelle. La propreté la plus scrupuleuse dans tous les détails, le bon goût et l'élégance dans l'empaquetage du beurre destiné au marché, sont choses désirables. Sous ce dernier rapport, le beurre

qui vient de France est bien en avant de celui qui se produit en Angleterre.

Le salage du beurre qui doit être vendu frais est une affaire de goût. En Ecosse, le beurre *frais* ne contient pas un atôme de sel. Le beurre frais venant des comtés du sud est en général légèrement salé, moins cependant que celui qui vient du nord de l'Angleterre. Ce salage un peu fort est une faute, vu qu'il absorbe la flaveur du bon beurre et qu'il n'est pas du tout nécessaire à la conservation de cet article le temps qu'il dure. Le beurre de conserve se fait de la même manière que le beurre frais, sauf qu'il faut lui donner un salage d'une demi-once de sel fin par livre de beurre, qu'il faut le tasser dans une jarre ou une tinette bien nette, qu'il faut le recouvrir d'un peu de sel sur lequel on étend un linge fin. Le beurre qui a la meilleure flaveur est celui qui se fait avec le lait des vaches qui ont des pâturages succulents au printemps et en été. L'emploi d'un peu de mouture ou de tourteau augmente le rendement du beurre et n'en affecte pas la qualité, sauf le tourteau de lin.

CHAPITRE III

RACES ET TRAITEMENT DES CHEVAUX DE FERME

Histoire.—Stud Book.—*Races :* Suffolk, Cheveland, Bay.— Clydesdale.— Shire. — *Elevage :* — Soins du poulin.— Domptage.— Alimentation.— Rations.— Sujétion à la maladie.—Travail —*L'écurie :* Construction.—Ventilation.

L'histoire ne donne aucune trace de la façon dont le cheval fut en premier lieu soumis à la domestication et au service de l'homme. L'écriture Sainte et les figures que l'on trouve sur les tombeaux ainsi que les monuments de l'Egypte et de l'Assyrie porteraient à croire que cet événement coïncide avec l'origine de l'homme. Dès les premiers âges du monde, les chevaux étaient nombreux dans l'Orient. On conjecture que l'Asie fut le berceau de la race chevaline. Ce fut probablement en Egypte que l'on fit les premières tentatives pour améliorer cette race, vu que l'histoire nous apprend que les souverains et les princes des autres pays recourraient à l'Egypte pour garnir leurs haras.

Lors de la découverte de l'Amérique et de l'Australie, on n'y trouva pas de chevaux. Aujourd'hui, dans les prairies sans bornes de ces continents, il y en a d'immenses troupeaux, se comptant par milliers. Ces mustangs ou chevaux sauvages descendent des chevaux de race

espagnole qui échappèrent à la domestication. Après leur émancipation, il se reproduisirent et se réunirent en troupeaux. Avec le temps, il se firent aux intempéries ainsi qu'aux dangers et aux vicissitudes de la vie nomade, préférant aux avantages de la domestication et de la servitude, la liberté d'action sans réserve et les privations qui l'accompagnent.

Le cheval se trouve aujourd'hui dans tous les pays habitables, excepté en Laponie et dans le Greenland, dans la région des neiges éternelles. L'histoire des premiers temps de notre pays parle de ses chevaux et nous apprend que quand Jules César débarqua ses troupes sur les rivages de Kent, il fut arrêté par des armées composées en partie de cavaliers.

Le premier *Stud Book* publié en Angleterre porte la date du 25 mai 1808 et le second volume ne parut qu'en 1822. Durant cet intervalle de quatorze ans, les "chevaux" de 1808 étaient devenus des "chevaux de course" en 1822. C'est à ces humbles commencements que remontent tous les livres de généalogie.

Races—Le *Suffolk Punch* se trouve surtout dans les comtés de l'est—Suffolk, Essex et Norfolk. Cette race se distingue par sa couleur—le châtain—souvent mêlée au blond foncé, avec la queue et la crinière souvent de couleur plus pâle ou argentée. Ils ont rarement plus de 16 mains de hauteur. Cette race a été considérablement améliorée durant les derniers vingt ans. Ces chevaux sont de forme compacte,

bien bâtis, ont peu de poil aux jambes, dont les os sont généralement ronds. Ils sont actifs, des mieux adaptés aux travaux de labourage et de ferme. Beaucoup sont vendus à Londres, où ils sont employés au charroyage de la bière et autres gros travaux. En général ils sont francs, tirent bien et les plus grands efforts ne les rebuttent pas. Ils sont censés être d'origine franco-normande ; on prétend qu'ils ont été introduits en Angleterre par les compagnons de Guillaume-le-Conquérant. On a tenté de les croiser avec d'autres races, mais les résultats n'ont pas été encourageants. La race pure n'a pas fait beaucoup de progrès en dehors de son pays d'origine, excepté sur les fermes des nobles et des grands propriétaires. Depuis quelques années, il y a augmentation dans la demande des beaux sujets pour l'exportation, qui ont souvent rapporté de hauts prix. La création d'un *stud-book*, les soins attentifs d'un exécutif vigilant, tendront à améliorer cette race et à réhausser sa valeur.

Le *Cleveland Bay* est plutôt un cheval de carosse que de ferme. Cette race tire son nom de la riche vallée de Cleveland, sur la Tees, dans la partie nord du comté d'York. On la cultive sur un grand pied dans le Yorkshire, le Durham et le Northumberland. La couleur dominante et la plus à la mode est le rouge avec jambes noires. Beaucoup de ces chevaux mesurent 16 mains et plus. Ils sont remarquablement actifs, rustiques et résistables.

Pour les travaux de ferme en général, dans les terres légères, ils ne peuvent pas être surpassés. On suppose que cette race a été créée par l'accouplement du cheval pur sang avec les juments indigènes du pays. C'est en croisant aujourd'hui les juments clevelaud avec des chevaux de pur sang qu'on obtient les plus beaux chevaux de carosse du pays. Quoique manquant un peu de mine et d'action, les plus osseux et les plus forts sont en grande demande à Londres ainsi que dans les villes de province pour servir sur les charrettes et les fourgons dans lesquels on distribue les marchandises. L'étalon pur sang et la jument cleveland font un bon croisement et c'est ainsi qu'on produit aujourd'hui beaucoup de chevaux de chasse. Mais un cheval ne vaut pas grand'chose s'il n'est pas capable de soutenir une course de 20 minutes et il faut des croissements successifs de pur sang pour augmenter la force, la vitesse et la résistance. Quand ces croissements sont poussés trop loin, on finit par sacrifier la substance et la force.

Le Clydesdale — Cette race tire son nom d'une région de grande étendue, à travers laquelle coule la Clyde. Les bords de cette rivière sont renommés pour l'excellence de leurs pâturages et c'est ici que cette race a été longtemps localisée, entretenue et améliorée par l'énergie et l'intelligence de ceux qui s'intéressaient à l'agriculture. De ce centre, l'amélioration s'est répandue jusque dans les parties les plus éloi-

gnées de l'Écosse et l'on produit aujourd'hui beaucoup de beaux chevaux dans les comtés avoisinants de Wigton, Kirkcudbright et Dumfries. Cependant les quartiers généraux de la race sont encore sur la Clyde. Les couleurs ordinaires sont le noir, le brun et le rouge. On rencontre quelquefois un gris ; mais si parfaites que puissent être ses formes, un étalon de cette couleur n'est jamais employé pour la reproduction. La stature moyenne est de 16 mains et le tronc est long. Chez les meilleurs sujets, la tête est sèche, l'œil plein et saillant, le cou bien arqué et de longueur modérée ; les épaules sont obliques, la poitrine profonde, les jambes bien écartées du tronc, plates et musculeuses, couvertes d'une abondance de poil droit, mou et soyeux ; les côtes sont amples et bien arrondies, les jarrets nets et forts. L'aisance des allures est une des principales qualités chez un cheval de trait. Sous ce rapport les clydesdales sont supérieurs à presque toutes les autres races : la démarche est dégagée, l'allure longue, élancée, particulière à cette race. Ils sont ardents et, sauf les cas de négligence ou de mauvais traitements, pas du tout vicieux. A la charrette simple, ils peuvent faire plus d'ouvrage que les chevaux de n'importe quelle autre race. Cette race est en grande estime et rapporte de hauts prix. Ces années dernières, un étalon a été payé $8,000 et plusieurs juments $2,500 chacune.

Race Shire—Avec tous ses défauts, l'ancien

cheval de charette anglais a été le fondement de la plus précieuse race de chevaux de trait qu'il y ait en Angleterre. C'est de lui que descend la race *shire*, dont les bons sujets sont en grande demande pour les gros transports, tant à Londres que dans les villes de province et dont les juments commandent de hauts prix pour la reproduction. Grand nombre de ces juments et des pouliches sont envoyées en Ecosse, où leur croisement avec les clydesdales réussit très bien. L'élevage de ces chevaux se pratique principalement dans les comtés de Cambridge, Huntingdon, Northampton, Warwick, Stafford, Leicester, Derby, Nottingham et Lincoln.

Chez le shire amélioré, la tête est généralement longue et sèche, le chanfrein un peu arqué, large entre les yeux, qui sont grands et saillants, les oreilles sont longues, pas beaucoup penchées en avant ; les narines sont larges et claires, le cou est long, épais et arqué, les épaules sont obliques, bien agencées avec le dos, épaisses du garot à la pointe et bien écartées du tronc—ce qui donne de l'ampleur à la poitrine, point très important—les côtes sont épaisses et bien arrondies et le flanc court ; le tronc est rond et rempli à l'avant ; le dos est court, les reins sont larges et musculeux, longs en arrière de la hanche ; la queue est bien attachée, la fesse est épaisse, descendant jusqu'au jarret. Le pied est grand, le talon large, la corne ferme, un peu inclinée et sans crevasses ;

la jambe est courte du genou au paturon, les os gros et plats, couverts d'un long poil soyeux. Il a une mèche de crins à la lèvre, au genou et au jarret. L'allure est bonne, le train long et élancé. Le pas est la principale allure du cheval de trait, qui sans cette qualité, est peu utile. On pent améliorer le pas jusqu'à un certain point, mais sans de bonnes épaules, un cheval ne peut pas bien marcher.

Elevage—Les éleveurs d'expérience sont unaniment d'opinion que les croissements extrêmes, c'est-à-dire l'accouplement d'animaux caractérisés par des différences extrêmes, soit de taille soit de tempérament, réussit rarement. Le mode le plus sûr est ce que les Américains appellent *l'élevage de lignée* (line breeding). Pour réussir un peu, il est de la plus haute importance de donner de l'attention et un soin particulier au choix de la jument ; l'excellence de l'écroît dépend plus des qualités de la jument que de celles du cheval, ce qui n'empêche pas qu'il est désirable que les deux soient aussi parfaits que possible. Il faut que les deux soient jeunes, sains, en bonne santé et pleins de vigueur. Il faut faire bien attention à ce qu'ils soient sains : il serait insensé d'attendre des écroîts sains et forts, de parents inférieurs et malades. La plupart des infirmités dont souffrent les chevaux de trait sont héréditaires et se transmettent des parents aux écroîts.

Les écroîts des jeunes juments sont les plus forts et les plus vigoureux. Il n'y a pas de plus

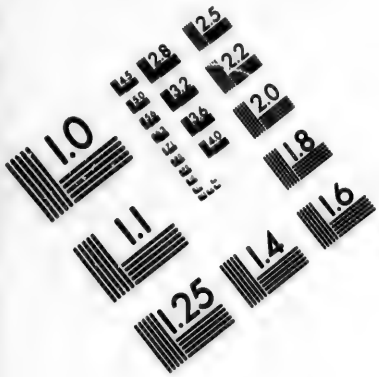
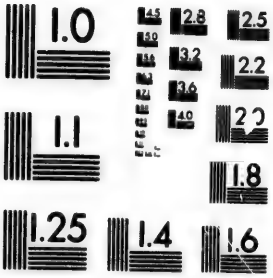
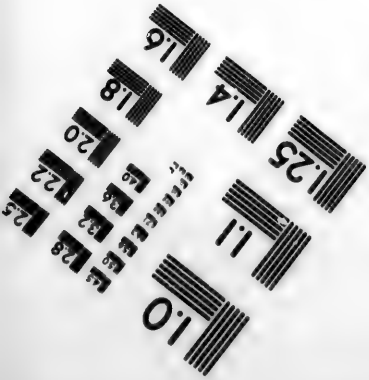
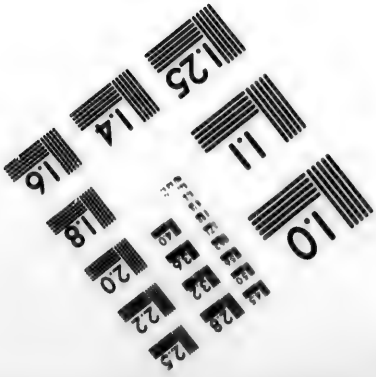


IMAGE EVALUATION
TEST TARGET (MT-3)







grande erreur que de faire rapporter une jument inférieure, rendue incapable de travail par l'âge ou l'infirmité. Pourvu qu'on en prenne bien soin, la jument peut être mise au cheval à l'âge de deux ans. Le part de la jeune jument n'est pas plus exposé aux accidents que celui des vieilles juments. La gestation dure de 10 à 12 mois. Durant ce temps, il faut que la jument soit bien soignée. Le manque d'alimentation produit la débilité, qui occasionne souvent l'avortement et affecte invariablement le poulin. Une copieuse ration d'aliments nutritifs, modérément de travail et d'exercice, sont choses nécessaires à toutes les bêtes en gestation. Quand elles sont traitées avec soin, les juments en gestation peuvent travailler presque jusqu'à la parturition.

La sécrétion d'une matière cireuse et collante, la formation de goutelettes au bout des trayons, annoncent l'approche de la parturition, qui a généralement lieu dans les vingt-quatre heures. Le part est toujours accompagné de beaucoup de dangers, surtout chez les juments trop grasses et qui ont peu travaillé. Il y a souvent mauvaise présentation. Il faut les surveiller avec soin dès que se manifestent les premiers symptômes et s'il surgit la moindre difficulté, il faut s'assurer de suite les services d'un vétérinaire compétent. Les efforts mal dirigés de personnes incompétentes causent de grandes souffrances aux juments et font souvent perdre des bêtes de valeur.

Dès que le poulain est sorti, il faut couper et nouer le cordon ombilical et faire têter le nouveau-né. Ceci exige souvent de la patience et de l'habileté. Il se perd beaucoup de poulains par négligence. Il faut tenir la jument et le poulain à l'étable durant quelques jours et ne commencer à les mettre dehors qu'une heure ou deux, le midi, jusqu'à ce qu'ils s'y soient habitués. Pour stimuler la sécrétion du lait, il est bon de donner des racines fourragères bouillies et des barbotages de son. Quand le temps est humide ou orageux, il faut mettre la mère et le poulain à l'étable le soir. Il faut surveiller les effets de tout changement de régime ; le changement du sec au vert produit chez le poulain la diarrhée, qui devient promptement fatale, si on ne l'arrête pas.

L'élevage des chevaux ne réussit pas quand on fait travailler fort les juments qui nourrissent. Sur les fermes où l'on cultive beaucoup de racines fourragères, ce qui tient constamment les attelages à l'ouvrage, si bien traitées qu'elles soient, les juments affaiblissent, leur constitution dépérit, la croissance des poulains est retardée, vu qu'ils restent des cinq ou six heures sans têter. Sur les fermes à pâturage, où les juments ne sont que rarement employées à des travaux légers, ces remarques ne s'appliquent pas ; on sèvre ordinairement les poulains à l'âge de cinq ou six mois. On les sort du pâturage, ou encore on met les mères à l'ouvrage. Il est bien préférable d'enfermer le poulain

dans un compartiment quand on le sépare de sa mère. Les chevaux, particulièrement les jeunes, sont des animaux qui aiment la société, ce qui fait qu'il est bon de les tenir plusieurs ensemble. Il ne faut jamais tenir les poulains dans des pâturages où l'herbe est courte, car ils prennent invariablement des vers. Dans les premiers temps, leur nourriture doit se composer principalement d'avoine et de blé d'Inde moulus, de son et de quelques navets réduits en pulpe. Beaucoup recommandent les carottes ; à moins de ne les donner qu'en petite quantité, elles sont mauvaises, vu qu'elles stimulent à l'excès l'action des rognons.

Soins—Les terrains les plus propices à l'élevage des poulains sont les sols d'alluvion des vallées, qui produisent une abondance d'herbe, souvent grossière. Le pâturage dans ces terrains spongieux stimule la croissance et l'expansion de la corne. Les chevaux ne font qu'une dépaissance incomplète quand on en met plusieurs dans un même champ ; ils adoptent généralement certains endroits dont ils rasent l'herbe jusqu'à la racine et laissent les autres intacts. Quand l'élevage se pratique sur un pied un peu considérable, il est bon d'ériger des abris dans les différentes parties du champ et à moins que l'herbage ne soit de première qualité, il faut donner chaque jour une petite ration d'avoine ou autres aliments artificiels, disons 4 ou 5 lbs., d'un mélange d'avoine moulue et de son. Cela aide la formation des os et

des muscles et augmente de beaucoup la valeur de l'animal. Pour les poulains, il est de beaucoup préférable de les hiverner en liberté dans des grands appartements, avec cour spacieuse pour leur procurer de l'exercice, ce qui est de la plus haute importance. Le défaut d'exercice retarde le développement des os et des muscles et affecte sensiblement la santé des animaux, quand il est poussé trop loin. Les aliments artificiels qu'on donne aux poulains doivent être riches en substances propres à faire de la chaire—trèfle, foin, fèves, pois, avoine et tourteaux de lin. Quelques navets tranchés, donnés tous les jours, facilitent la digestion et tendent à maintenir la santé. La régularité dans l'heure des repas est un point important. Comparativement à la grosseur de l'animal, l'estomac du cheval est petit, ce qui fait qu'il faut le remplir souvent. Les longs jeûnes produisent la flatulence et l'indigestion. Il est préférable de donner de la nourriture préparée—du grain moulu, du fourrage haché et des racines réduites en pulpe. Avec ce système, on prévient la perte de beaucoup de nourriture. Mais à moins d'être pratiqué avec habileté et surveillé avec vigilance, ce système comporte de grands risques, vu qu'il produit souvent la constipation ; pour employer l'expression vulgaire, l'animal devient " bloqué ", ce qui cause souvent la mort. En l'absence d'un médecin vétérinaire, on réussit bien des fois à guérir ces cas en administrant à l'animal

malade une pinte de levure de bière. Il faut examiner et soigner souvent les pieds du poulain. Quand on les met au pâturage la seconde année, il faut que l'herbe soit abondante et la terre de bonne qualité.

Dombtage — L'éducation du cheval doit commencer à sa naissance ; dès son plus jeune âge, il faut habituer le poulain au licou et à la bride. Si on le laisse vieillir à l'état demi-sauvage jusqu'à deux ou trois ans, avant de commencer à le manœuvrer, le jeune cheval est alors pris d'une peur nerveuse de l'homme. On ne peut capter sa confiance qu'à force de douceur et de gentillesse. Il ne faut jamais confier un jeune cheval à un homme vif et colère. Il est vrai qu'ils peuvent se transmettre des parents aux écroits., mais souvent les vices du cheval sont le résultat d'un traitement brutal et insensé. Au lieu de le traiter avec douceur et raison, on lui inflige stupidement, pour le soumettre, le traitement le plus cruel et le plus violent. Cela ne mène qu'au désappointement et à l'insuccès. Doué d'une grande intelligence, le cheval ressent bien vite l'injure. Il est pareillement capable d'un grand attachement. Presque toutes les mauvaises habitudes des chevaux s'acquièrent par la négligence grossière et les mauvais traitements auxquels ils sont soumis par ceux qui sont chargés d'en prendre soin.

On habitue le poulain à labourer en l'attelant quelques jours avec un vieux cheval tran-

quille. Dans les grandes fermes, où l'on emploie beaucoup de ehevaux, il est mieux d'atteler en paire des poulains du même âge ; ils s'accoutument ainsi à marcher au même pas et ils deviennent aussi plus actifs que quand ils sont retardés par la marche lente d'un vieux cheval. Quand les épaules et les jambes d'un cheval de ferme sont bien placées, son allure dépend de celui qui le conduit ; un homme lent habitue bien vite son cheval à prendre les mêmes allures. Quand on attèle pour la première fois un jeune cheval à la charette ou autre voiture, il faut se donner bien garde de l'effrayer ou de le rendre nerveux. Il faut l'habituer à la bride sans œillières, au lieu de l'appareil barbare ordinairement en usage, qui réduit la vision à un étroit espace en avant. Quand il est habitué à s'intéresser à tout ce qu'il voit autour de lui, le cheval est moins apte à prendre peur et une bride conforme au bon sens peut être le moyen de prévenir beaucoup d'accidents qui arrivent tous les jours.

Dès que le poulain est un peu dompté, il faut lui apprendre à respecter son maître et à lui obéir. Mais le maître doit le traiter avec douceur et fermeté, lui parler sur un ton plutôt caressant que coléreux. On commence par lui mettre le harnais sur le dos tranquillement avec soin, puis on le fait marcher pour l'habituer au harnais ; on l'attèle ensuite entre deux chevaux tranquilles et les bons traitements

triomphent bien vite de ses craintes nerveuses. Dans les commencements, on ne lui donne que quelques heures de travail par jour, tant qu'il ne s'est pas endurci et habitué au travail. Le poulain a naturellement les épaules tendres ; il faut les examiner chaque soir et les laver abondamment avec une saumure forte durant les premiers huit ou dix jours.

Nourriture—La quantité et la qualité de la nourriture varient avec l'âge des animaux et la somme de travail qui leur est assignée. A l'état naturel, ils vivent principalement d'herbe, les grains étant en dehors de leur atteinte. Même à l'état de domestication, les jeunes animaux atteignent souvent l'âge de trois ans sans goûter d'autre nourriture que l'herbe en été, puis du gros foin et de la paille en hiver. Durant les mois les plus froids, il faut leur donner des aliments un peu mêlés, relativement riches en carbone, pour produire de la chaleur, afin de suppléer à la déperdition des tissus musculaires et de tenir tout le système en vigueur. Une nourriture pauvre fatigue les organes de la digestion et produit généralement le rachitisme. Le foin, l'avoine et les fèves sont la meilleure nourriture pour les chevaux, aussi bien pour les chevaux de route et de trait, que pour les chevaux de course et de chasse. Pour les chevaux employés à un travail lent—sur la ferme et dans le camionnage—Le blé d'Inde concassé est maintenant d'un usage presque

universel. Tant que le jeune cheval n'a pas atteint sa pleine croissance, l'avoine et les fèves sont préférables, en quantité modérée. Les grands mangeurs avalent leur nourritnre sans la mâcher ; les organes de la digestion sont incapables d'agir sur la nourriture à l'état naturel et d'en extraire les principes alibiles. Donc, que les chevaux soient jeunes ou vieux et quels que soient les grains qu'on leur donne, il faut les concasser. Ainsi que c'est le cas pour les autres animaux, il est important que le cheval mange lentement, ce qui augmente la sécrétion de la salive qui, en passant dans l'estomac, accélère la digestion. Il faut donner au cheval une nourriture préparée et concentrée : le foin ou la paille, ou encore mieux un mélange des deux, doivent être hachés et mêlés à du grain concassé et ce mélange doit être trempé au macéré dans l'eau plusieurs heures avant d'être servi. Les grains avariés produisent souvent la diarrhée, même quand ils sont mêlés à du fourrage haché. On donne quelquefois aux chevaux de la moulée de blé ; mais cette nourriture, si riche qu'elle soit, n'est pas à recommander, vu qu'elle est sujette à produire l'obstruction des intestins. Beaucoup de gens font manger de l'orge : si riche que soit ce grain, il est inférieur à l'avoine. Il est trop échauffant : les chevaux nourris à l'orge sont sujets à des attaques soudaines d'inflammation ainsi qu'aux pertes d'appétit et à la gale. 12 lbs d'avoine concassée et 30 lbs de foin par

jour sont une bonne ration pour un cheval de ferme. Une meilleure ration, et moins coûteuse, serait 9 lbs de moulée de blé d'Inde, 2 lbs de fèves ou de pois concassés et la quantité ordinaire de foin. Quand les chevaux sont attachés à la crèche, il faut donner chaque jour à chaque animal 12 lbs de paille pour la litière.

Les chevaux sont extrêmement friands des pommes de terre crues. Elles sont plus nutritives quand on les fait bouillir. Les navets sont aussi un aliment sain et précieux ; ils se digèrent facilement et maintiennent le système en bonne condition. En Ecosse, on les fait bouillir, on les mêle au fourrage haché puis on sert le tout chaud. En petite quantité, les carottes sont un précieux complément de la nourriture sèche et les chevaux en sont friands ; mais il n'est pas bon de les donner en grande quantité. Au printemps, la transition des aliments secs à la nourriture succulente des pâturages produit un bon effet sur la santé du cheval ; mais il faut que cette transition soit graduelle. Le seigle vert, les lentilles, le trèfle, le *rye-grass* d'Italie sont pour les commencements les meilleurs fourrages verts ; il faut les mêler au foin et à la paille et hacher le tout. A l'exception des juments poulinières et des jeunes chevaux, il est mieux et moins dispendieux de tenir les chevaux de travail à l'écurie en été : il faut moins de nourriture, les chevaux se reposent mieux et ils échappent ainsi aux

mauvaises conséquences de la liberté sans restriction.

Pour un cheval de ferme travaillant fort, la nourriture la plus économique et la plus saine est un mélange de moulée de blé d'Inde, de son, de navets et de fourrage haché—un tiers de foin et les deux tiers de paille. Ce mélange doit être préparé, trempé, bien brassé, au moins une journée avant d'être servi aux animaux. La ration ordinaire pour une semaine est de 60 lbs de moulée de blé d'Inde, 20 lbs de son et 120 lbs de fourage haché. En hiver, quand il y a abondance de racines-fourrage, on peut ajouter avec profit à cette ration de 6 à 10 lbs de navets tranchés ou réduits en pulpe. La régularité dans le service des repas et de l'eau est presque aussi importante que la nourriture même. Les longs jeûnes sont très préjudiciables à la santé du cheval. Quand l'onvrage est si pressant tout le jour qu'il ne permet pas de mettre le cheval à l'écurie pour manger, il faut y suppléer par le sac qu'on leur attache à la tête. L'irrégularité des repas est une des grandes causes de maladies chez les chevaux. La pratique de tenir les chevaux à l'herbe en été est aussi dispendieuse que peu satisfaisante. Dans la majorité des fermes, il y a abondance de paille. Avec un peu de prévoyance, il est facile d'organiser une série de fourrages verts, seigle, lentilles, rye-grass, trèfle et autres plantes. Les chevaux faisant un service dur s'entretiennent en bien meilleure con-

dition à l'écurie et transforment une grande quantité de paille en engrais précieux, d'une grande valeur pour le cultivateur. Dans les fermes bien conduites, on emploie très peu de fourrage long : tout est passé au hache-paille. On fait aussi moudre l'avoine pour la donner aux chevaux. Une petite quantité de malt est un excellent condiment. Le tourteau de lin est trop dispendieux pour entrer dans l'alimentation des chevaux. Il faut tenir constamment un morceau de salpêtre dans la crèche, ou ailleurs à la portée du cheval. La quantité et la qualité de l'eau à donner aux chevaux sont aussi très importantes. On fait souvent dommage à un cheval échauffé en lui laissant boire une grande quantité d'eau froide. Le moyen le plus sûr, c'est de tenir constamment de l'eau dans une auge, dans la crèche ou à côté du cheval, à laquelle celui-ci puisse avoir accès en tout temps. Avec cela, il est rare qu'il arrive des accidents. Il y a des grandes différences dans la température et la qualité de l'eau. L'eau de rivière ou d'étang, quand elle ne renferme pas trop d'impuretés organiques, est généralement douce, potable et plus hygiénique que celle des sources et des puits profonds, laquelle est ordinairement dure et froide, chargée des matières chimiques dégagées par les roches à travers lesquelles suinte cette eau. Chez le cheval qui n'y est pas habitué, l'eau dure produit le frisson et la colique ainsi que le hérissement du poil. Tous les

étangs et les réservoirs destinés à fournir l'eau au bétail doivent être enclos, absolument nets, sans mauvaises herbes ou matières organiques en décomposition.

L'écurie—Une écurie bien construite est d'importance primordiale. Jusqu'à présent, on n'a pas donné aux écuries de ferme toute l'attention qu'elles méritent. Il faut qu'elles soient bâties sur un terrain sec, hautes et bien ventilées. Lesé curies avec fanil au-dessus ne sauraient être trop fortement condamnées. La circulation d'un courant d'air pur est d'importance vitale. Les écuries mal ventilées sont des foyers de maladie. La fermentation des excréments produit des gaz vénéneux ; ces gaz se mêlent à l'acide carbonique sortant des poumons par la respiration et c'est l'air de cette atmosphère viciée que respirent les chevaux. Les poumons sont bien vite affectés ainsi que la digestion, les fonctions vitales sont affaiblies ; il suit de tout cela des attaques de toux chronique, d'inflammation des yeux, d'ophthalmie et de beaucoup d'autres maladies.

CHAPITRE IV

RACES ET TRAITEMENT DES MOUTONS

Races : Lincolns—Costwolds—Leicesters—Races locales à laine longue—Cheviots—Races de montagne—South Downs—Hampshire Downs—Oxford Downs—Shrophires — *Les reproducteurs :* Elevage — croissance précoce—Engraissement— Marchés — Agnelage — Castration — Sevrage — Tonte — *Engraissement :* croissance précoce—Rations—*Maladies :* Pourriture—Fourchet—Etourdissement Diarrhée—Ecchinoccose—Maladies de la rate.

Il y a plus de moutons dans la Grande-Bretagne que sur n'inporte quel autre territoire d'égale superficie. Il y en avait 28,157,080 en 1879, 26,619,050 en 1880, 24,581,055 en 1881, sur 30,000,000 d'acres de terrains cultivés et enclos, outre une étendue indéfinie et non enclose de terrains marécageux. Le nombre et la variété des races améliorées, spécialement adaptées à la production de la laine fine et courte et de la viande de la plus belle qualité, ou de la laine et de la viande en grande quantité. Ce nombre et cette variété sont remarquables. Aucun autre animal domestique n'est aussi sensible aux influences climatériques. Transportés dans une localité où le sol et le climat sont différents, les sujets de sang pur, de n'importe laquelle des races distinctes d'Angleterre, changent graduellement de type en deux ou trois ans. La qualité de la laine dé-

pend du climat et du sol, autant que de la race. Généralement parlant, le mouton indigène d'une région a des qualités spéciales, dues à l'influence du climat, qui, quand il est amélioré par une sélection et un élevage soignés ou croisé avec d'autres races, le rendent plus profitable dans cette région que n'importe quelle autre race. Le pays par excellence du mouton, ce sont les terrains hauts et secs : il est vrai qu'en petit nombre il se trouve admirablement bien des herbes succulentes des terrains bas ; mais le mouton est exposé au fourchet et à la diarrhée quand il est en grand nombre dans ces pâturages.

Races—La race ovine peut être divisée en trois classes : les moutons à laine longue, les moutons à laine courte et les moutons de montagne.

A la tête de la classe des moutons à laine longue figurent les *Lincolns*, à raison du grand poids et du lustre de leur toison. Sur les terrains secs et arables du Lincolnshire, ces moutons font merveille. En été et en automne, on les met dans des pâturages secs et maigres de trèfle ou dans les chaumes ; mais en hiver, on les nourrit de navets, avec des tourteaux de lin ou de coton, ou du grain et autres fourrages. Le mouton indigène de cette région fut originairement croisé avec le leicester, ce qui l'a beaucoup amélioré. Non seulement le poid et la qualité de la toison, mais aussi la taille,

la symétrie, l'aptitude à engraisser et la précocité ont été améliorées par ce croissement. Aux foires de Lincoln, en avril, et aux autres foires du comté, il se vend chaque année un grand nombre de bien beaux moutons d'un an. La laine du Lincoln est très longue, souvent ondulée et séparée sur le dos. Cette laine est très appréciée, à raison de son lustre, qui se conserve dans l'étoffe après le tissage. Les laines luisantes étaient autrefois employées en mélange avec d'autres dans la fabrication des alpagas et commandaient de hauts prix ; mais tout cela a subi les caprices de la mode. Les cas ne sont pas rares de toisons pesant 30 lbs chacune. La face et les jambes du lincoln sont toujours blanches.

Les *Costwolds*, qui sont probablement la race la plus nombreuse, a pris naissance dans le voisinage des monts Costwold. Cette race a été cultivée avec soin et améliorée. Les béliers de cette race sont souvent croisés avec des moutonnes d'autres races, spécialement les hampshire et les southdowns ainsi que les North Country et les leicesters, pour augmenter la taille des écroîts et avoir pour l'engraissement des moutons croisés. Le costwold est gros, bien bâti, a beaucoup de chair et une grande aptitude à prendre le gras. La toucher est bon, la viande qu'il donne a le grain un peu gros. Le front est couvert d'une touffe de laine. La plupart des costwolds ont la face et les jambes

blanches ; mais il se rencontre des sujets de pur sang qui ont la face mouchetée.

La race des *Leicesters* est cultivée depuis plus de 100 ans et, au siècle dernier, a été rattachée au nom du fameux éleveur Bakewell. Ce mouton est de taille moyenne, bien conformé, donne une bonne toison, une viande ferme et il a une grande aptitude à engraisser. Mais la viande renferme une si grande proportion de gras qu'elle n'est pas aussi vendable que celle des autres races. Le prix du suif a baissé en même temps que celui de la viande a haussé, en sorte qu'aujourd'hui il est plus profitable d'élever des moutons qui donnent plus de chair et moins de gras. Le leicester de pur sang, probablement par suite de la consanguinité, est aujourd'hui un peu petit et d'apparence délicate. La tête est petite, souvent à laine rase, la face blanche et le nez très mince.

Les leicesters ont été très utiles pour améliorer les races plus grossières et beaucoup de moutons de races indigènes et à face blanche qui ont du leicester sont très profitables dans les régions où ils se rencontrent. Le Teeswater, le Border Leicester, le Derbyshire Limestone et le Devon à longue laine, ont pour la plupart une forte toison, assez de symétrie dans la forme, de l'aptitude à engraisser, beaucoup plus de taille et de constitution que les leicesters purs, dont ils descendent en partie. Le mouton Kent ou Romney Marsh est une race

locale rustique, donnant une bonne toison de laine longue et un peu fine, de formes un peu irrégulières et à la face blanche, ressemblant au cheviot. Toutes ces races ont été améliorées par le croissement avec le leicester, qui leur a donné plus de précocité, plus de symétrie dans les formes, meilleur dos et une culotte plus épaisse, sans leur faire perdre leur rusticité et leurs aptitudes locales.

Le *Cheviot*, avec sa face blanche, est un mouton très utile, élevé dans les hauteurs et les régions montueuses de l'Ecosse et du nord de l'Angleterre, où les pâturages sont modérément bons. Les brebis sont des nourrices remarquables. Elles sont généralement vendues à l'âge de trois ans et transportées dans les fermes à herbages, où on les croise avec des béliers leicester pour obtenir des élèves que l'on engraisse et vend pour la boucherie à l'âge d'un an. On livre aussi les mères à la boucherie après le sevrage de leurs élèves. Les cheviots ne donnent pas beaucoup de laine, mais leur viande est excellente. Le premier croisement entre leicester et cheviot donne des élèves qui sont particulièrement bons pour l'engraissement et beaucoup de cultivateurs écossais gardent ces brebis croisées pour la reproduction. Accouplées avec des béliers shropshire, ces brebis donnent des élèves qui sont admirablement adaptés pour la, boucherie, soit comme agneaux, soit comme moutons d'un an. Dans

le sud de l'Ecosse, il se fait chaque année des ventes considérables de croisés leicester-cheviot.

Le *Somerset* ou *Dorset*, mouton à cornes, à face blanche et laine mi-longue, est particulièrement utile pour élever des agneaux pour la boucherie, pour la vente en hiver sur les marchés de Londres. Les brebis rapportent souvent deux fois par année.

Les moutons à face noire, brune ou grise sont ordinairement classés dans la catégorie des moutons à laine courte. Cependant quelques-unes de ces races, telles que les shropshires et les Oxforddowns, donnent une bonne toison de laine longue.

Le *Southdown* a la face brune ou grise, est de taille un peu petite, mais parfaite de symétrie, a une laine ferme et tassée et donne une viande de la plus belle qualité. Ces moutons sont élevés en très grand nombre sous le climat sec du sud et du sud-est de l'Angleterre et fout merveille dans les herbages courts des *Downs*, produisant la viande de mouton qui se vend le plus cher sur les marchés de Londres. Transportés dans les climats plus froids et plus humides du cendre et du nord, il réussissent bien, mais finissent par perdre leur type.

Le *Hampshiredown* est un mouton beaucoup plus gros, plus osseux ; il a la laine courte, le corps long, la face noire et souvent

le nez long et busqué. Les admirateurs de cette race le donnent comme " la race de l'avenir." Ce mouton est bien adapté aux terrains légers du Hampshire. Les agneaux sont vendus gras à l'âge de 8 à 14 mois, alors qu'ils pèsent de 80 à 100 lbs. Depuis quelques années, on a beaucoup amélioré leur taille, leur qualité et leur précocité. Leur belle carcasse longue, abondamment couverte d'une chair sans gras, est très recherchée sur les marchés de Londres. Les agneaux de cette race atteignent un plus grand poids que ceux de n'importe quelle autre race.

Les *Oxforddowns* sont une belle race, d'origène comparativement récente. C'est le produit d'un croissement entre costwolds et hampshiredowns. Cette race est cultivée comme race distincte depuis plus de 50 ans. Comme le costwold, l'*oxforddown* est de grande taille, de belle forme, mais il a la face noire ou grise, la laine plus tassée, et la chair plus ferme. On les élève dans les comtés d'Oxford, Bedford et Bucks. Les béliers sont peu prolifiques. Les jeunes moutons engraissent et prennent un bon poids à l'âge de 12 à 15 mois. La taille et la maturité précoce sont les grands mérites de cette race.

Les *Shropshires*, plus qu'aucune autre race, augmentent en vogue partout. A l'instar du bétail courtes-cornes, le shropshire a la faculté

de s'accomoder à toutes les circonstances du climat et du sol. A l'exclusion de toutes les autres races, les shropshires occupent toute la région ayant pour centres principaux Shrewsbury, Stafford, Birmingham et Worcester. Ils se rencontrent aussi dans beaucoup d'autres parties de l'Angleterre et il y en a de bons troupeaux en Irlande, en Ecosse et dans le Pays de Galles. Les béliers de cette race sont en grande demande pour les fins de croisement. Une bonne toison de laine fine et tassée, la tête couverte de laine, le corps long, le dos large et les reins souples, abondance de viande maigre, constitution robuste, aptitude à prendre la graisse—tels sont les traits caractéristiques de la race shropshire. La qualité de leur viande n'est excellée que par celle des southdowns et peut-être de quelques-unes des petites races de montagnes. Les brebis sont bonnes nourrices et très prolifiques : 100 mères donnent souvent de 160 à 180 petits. La face et les jambes sont noires ou grises.

Mentionnons, parmi les moutons de montagne, le *Herdwick*, gros mouton rustique et à cornes ; le *Blackfaced scotch*, le *Lonk*, l'*Exmour* et le petit mouton de Galles, qui sont tous rustiques et donnent une excellente viande quand ils sont bien engraissés.

Troupeau d'élevage—C'est sur les fermes arables, de terrains secs, pour la plupart légers,

que dans les parties de l'Angleterre où il tombe le moins de pluie, on garde le plus profitablement les grands troupeaux de reproducteurs. On en garde aussi beaucoup dans les fermes à pâturages des montagnes. Dans les fermes à céréales, au printemps, en été et à l'automne, on nourrit les moutons avec le produit des récoltes cultivées par rotation de quatre ou cinq ans—vesces d'hiver et d'été, choux, navette, seigle, avec addition de divers fourrages. Les moutons sont parqués et sont nourris dans des enclos. En hiver, on leur donne pour nourriture des navets, des betteraves à vache, de la paille ou du foin haché, un peu de grain ou de tourteau.

En faisant consommer les fourrages verts sur les terrains où ils sont récoltés et en parquant les moutons dans des enclos que l'on change deux fois par jour, on engraisse la terre sans avoir à charroyer le fumier et l'on a réussi, de cette façon, à augmenter considérablement le rendement des fermes arables. Dans une terre forte et sous un climat humide, le parquage des moutons est souvent dommageable et pour la terre et pour les moutons, qui sont exposés au fourchet. On peut prévenir ce danger en leur servant de la litière sèche et en examinant souvent les pieds des animaux.

Dans les troupeaux d'élevage régulier, on ne garde que les jeunes brebis. Toutes celles qui ont plus de 3 ou 4 ans sont mises de côté ou engraissées pour la boucherie. Les jeunes bre-

bis sont moins exposées aux accidents et il est mieux de vendre les vieilles dans le temps où elles peuvent encore rapporter de bons prix, puis de les remplacer par des jeunes. Dans les troupeaux dont l'objet est l'élevage des béliers, on peut garder jusqu'à n'importe quel âge les brebis qui ont des qualités spéciales.

Jusqu'à 4 ans, il est facile de constater l'âge des moutons. Vers 12 mois, les deux dents de lait du milieu de la machoire inférieure tombent et sont remplacées par deux grandes ; durant trois ans après, il pousse encore deux grosses dents par année, ce qui fait 8 pour les 4 ans.

Le temps pour donner le bélier aux brebis varie avec les localitées et les objets en vue. Quand on élève des béliers pour les vendre comme reproducteurs, on arrange les choses de façon à ce qu'ils naissent assez à bonne heure pour être vendus à l'automne comme moutons d'un an. On met généralement le bélier avec les brebis ; mais dans certains cas spéciaux, quand on veut faire saillir par un même bélier un plus grand nombre de brebis, on enferme le bélier et on lui donne les brebis à mesure qu'elles viennent en chaleur. Un bélier peut servir 50 brebis et même plus. Il est préférable que les brebis destinées à la reproduction ne soient pas tenues trop grasses et il faut les mettre au bélier au moment où elles commencent à engraisser. A cette époque, une

ration de nourriture succulente augmente le nombre de la portée. C'est à cette fin que les bons éleveurs se pourvoient pour l'époque de la saillie d'un approvisionnement de navette et de navets.

Beaucoup de racines fourragères ne sont pas bonnes pour les brebis pleines. On garde ordinairement ces brebis dans les chaumes, au trèfle ou à l'herbe, avec ration supplémentaire de racines ou autre nourriture riche. On peut aussi les mettre dans les enclos des jeunes moutons à l'engrais, où elles mangent les restes de racines fourragères. En hiver on peut leur donner un peu de tourteau de coton et des racines fourragères, à l'approche de l'agnelage. La brebis porte de 20 à 22 semaines, les jeunes moins longtemps que les vieilles. A l'approche de l'agnelage, il faut nourrir les brebis plus substantiellement, tout en évitent les dangers d'inflammation ou de fièvre, résultant d'une alimentation trop riche. La brebis en bonne condition donne des élèves forts, capables de téter seuls.

A l'approche de l'agnelage, il faut séparer des autres les brebis très grosses ou faibles et les nourrir plus abondamment, donnant à chacune 1 ℔. par jour de tourteau de lin ou d'avoine, avec du bon foin et des racines, les faisant marcher le moins possible. Après le part, il faut nourrir abondamment les brebis afin qu'elles aient plus de lait. Le manque de lait dans les premiers temps après sa naissance nuit

à la constitution de l'élève et il est impossible de remédier à ce mal plus tard. Sur plusienrs fermes, on sème à l'automne du seigle pour avoir dès le printemps du fourrage vert, en sus des racines et d'une livre de tourteau ou de grain par jour.

Au temps de l'agnelage, il faut mettre les brebis tous les soirs sous abri et les surveiller jour et nuit. La plupart mettent bas sans aide et dans ce cas il est mieux de ne pas intervenir, excepté pour faire têter les petits. La fièvre cause parfois beaucoup de mortalité chez les brebis deux ou trois jours après le part. Cette maladie peut devenir très contagieuse. Le deuxième ou le troisième jour après l'agnelage, la brebis affaiblit, s'affaisse et la douleur commense. Dans ces cas, l'emploi de l'acide carbolique est très bon. On introduit dans la matrice deux cuillerées à table d'une solution de 1 partie d'acide carbolique et 1 partie d'huile d'olive. Il faut isoler et séparer des autres les brebis atteintes de cette maladie.

Les jeunes agneaux doivent être mis à l'abri quand il fait mauvais temps ; mais il n'est pas bon de les tenir longtemps enfermés. Ils commencent bien vite à mordiller le fourrage et, quand la nourriture des mères est mise dans des auges, ils apprennent bientôt à manger un peu. On active leur croissance en leur donnant des aliments succulents ou concentrés. A cette fin, l'emploi du malt et de la drèche est

très avantageux : les jeunes moutons en sont très friands.

La castration des mâles qui ne seront probablement pas requis pour la reproduction doit se faire aussitôt que possible, à l'âge de 8 jours, si elle est faite par torsion, et de 8 ou 10 semaines, si elle est pratiquée par ablation. Dans l'un ou l'autre cas, l'exposition au froid ou au mauvais temps est le seul danger qui accompagne l'opération.

Il est préférable de ne pas trop différer le sevrage, particulièrement quand les agneaux ont été habitués à manger du grain et des tourteaux et qu'on a à sa disposition des fourrages verts succulents. Trois mois est l'âge ordinaire pour le sevrage. Il faut baigner les agneaux aussitôt qu'ils sont sevrés, non seulement pour les débarrasser de la vermine qui les tourmente et arrête leur croissance, mais aussi pour éloigner les mouches qui les attaquent dans les grandes chaleurs. On baigne aussi les agneaux d'un an quelques semaines après la tonte et plusieurs éleveurs pratiquent aussi le baignage en août et septembre. On emploie pour le baignage différentes compositions, dont l'arsenic est la base, qui donnent de bons résultats. D'autres préfèrent les préparations d'acide carbolique.

La tonte se fait ordinairement en mai ; on tond plus tôt les moutons qui sont livrés à la boucherie. Cependant l'époque de la tonte varie avec le climat. Il faut laver les moutons

dix ou quinze jours avant de les tondre, afin de permettre à cette sécrétion huileuse, qu'on appelle le jaune de la laine, de se refaire avant d'enlever la toison. Le lavage peut se faire en eau courante ou dans une cuve d'eau tiède, dans laquelle on fait dissoudre un peu de savon. On rince ensuite le mouton à l'eau claire. Le lavage en cuve est plus long, mais bien plus efficace. L'absence d'un bon lavage diminue de beaucoup la valeur de la laine. S'il vente ou si le temps est froid ou humide, il faut mettre le soir à la bergerie les moutons récemmentt tondus. On en perd souvent faute de cette précaution.

Nourriture—Les moutons des grandes races améliorées, tels que, parmi ceux à laine longue, le lincoln, le costwold, le border-leicerter, et parmi ceux à laine courte, le hampshire, l'oxford et le shropshire,—peuvent être facilement engraissés de manière à produire en moyenne 90 lbs de viande à l'âge de 13 mois, si, en sus d'une abondante ration d'autre nourriture, on donne aux agneaux avant et après le sevrage un peu de tourteau, un peu de grain, et durant le premier hivernement, d'octobre à avril, 1 lb par jour d'un mélange de tourteau et de grain.

Il est difficile de fournir des données dignes de foi relativement à la quantité de racines fourragères ou autre nourriture en vert, requise pour un nombre donné de moutons ; tout dépend de la quantité de fourrage vert

donné en même temps ainsi que de la taille et de la race des moutons. D'après l'encyclopédie de Morton, une brebis nourrie exclusivement aux racines fourragères en consomme de 25 à 30 lbs par jour. En supposant que 100 moutons, auxquels on donne un peu de fourrage haché, consomment chacun 20 lbs de navets par jour, 1 acre produisant 15 tonnes nourrira ce troupeau près de 17 jours. M. Coleman estime que 1 acre de navets produisant 16 tonnes, nourrira 300 jeunes moutons une semaine. M. Ruston calcule que 1 acre de betteraves, de rendement moyen, avec du fourrage sec, nourrira 25 jeunes ou 20 vieux moutons du commencement de décembre au commencement ou à la mi-avril. M. Lawes a constaté par l'expérience qu'un mouton bien nourri à la bergerie consomme 70 lbs de racines, 4¾ lbs de tourteau par semaine, par 100 lbs de son poids, qui augmente 2 % par semaine.

Les *principales maladies* des moutons méritent d'être mentionnées.

La cachexie aqueuse ou pourriture du foie—due à la présence d'un parasite dans le foie et les conduits de la bile—fait périr des milliers de moutons à chaque année pluvieuse. Les moutons ne prennent cette maladie que lorsqu'ils pâturent dans des terrains qui, par manque de drainage ou excès de pluie ou inondation, restent couverts d'eau stagnante. Durant les premières phases de cette maladie, le mouton

engraisse vite et souvent il peut vivre des années ; mais le mal est incurable et ce qu'il y a de mieux à faire, en général, c'est d'engraisser et d'abattre aussitôt que possible les animaux qui en sont atteints, et même tout le troupeau, si la maladie se répand. On peut la prévenir en prenant bien soin du troupeau, en tenant constamment du sel à la portée des moutons, en leur donnant des rations supplémentaires, en assainissant les endroits marécageux des pâturages, en ne les laissant pas brouter l'herbe des terrains récemment inondés ou imbibés d'eau par des pluies excessives. L'herbe gelée, mangée par les moutons au commencement du printemps et à la fin de l'automne, semble détruire le germe de cette maladie.

Le fourchet est une affection qui cause beaucoup d'ennuis chez les moutons tenus dans des pâturages succulents et bas. Cette maladie est à peu près inconnue dans les pâturages secs de terrains élevés et des fermes arables et il est facile de la guérir quand il en surgit des cas ; mais elle est très commune dans les riches pâturages à bêtes bovines. Les meilleurs moyens de traiter cette affection sont de nettoyer et tailler souvent la corne du pied, l'application de préparations caustiques ou d'acide carbolique. Cette maladie s'introduit parfois dans le système à un tel point, qu'elle devient incurable.

Quand les agneaux sont tenus en trop grand nombre dans un même pâturage, ils sont

atteints, comme les veaux, par l'echinoccocose, dont le traitement est le même que pour les veaux.

Les jeunes moutons sont quelquefois atteints du tournis, maladie du cerveau, due à la présence dans la cavité cérébrale de l'hydatide du ver solitaire. Quand l'animal est gras, il faut l'abattre promptement. On réussit quelquefois à détruire l'hydatide en perforant le crâne du mouton.

Les agneaux sont sujets à la diarrhée, souvent causée par la présence de parasites dans l'estomac ou les intestins. Il est dangereux de les mettre dans des pâturages préalablement broutés par des vieux moutons et où le trèfle ou les autres herbes ont repoussé avec exubérance et ont une couleur noire ou foncée. Les pâturages d'une richesse excessive, résultant de l'engrais ou du nourrissage au tourteau, sont quelquefois dangereux pour les jeunes moutons, qui y prennent souvent une fièvre fatale.

Les brebis qni nourrissent sont sujettes à des attaques subites d'inflammation et on les trouve souvent mortes avant de s'être aperçu qu'elles manquaient. Dans ces cas, les poumons sont souvent congestionnés, mais c'est quelquefois l'inflammation qui s'attaque au cou ou à la tête. Ces cas sont presque toujours incurables et quand ils se déclarent chez des moutons en bon ordre, le mieux est de les abattre de suite. Ces inflammations sont sur-

tout à redouter quand les moutons sont mis dans des pâturages luxuriants de trèfle ou de navette, ou quand on commence à leur donner des navets. Ces attaques de maladie du sang sont de même nature que le charbon symptomatique ou l'apoplexie splénique chez les bêtes à cornes. La cause de cette maladie et les moyens de la guérir ne sont qu'imparfaitement connus.

CHAPITRE V

Races porcines et leur traitement

Races : Blanche, petite ; grande ; moyenne—Suffolk—Essex — Berkshire — Dorset — *Traitement :* Elevage— Nourritur . *Maladies :* Fièvre— Epizootie—Farcin — Engorgement du foie— Inflammation.

La statistique agricole accuse plus de variation dans le nombre des bêtes porcines que dans celui de n'importe quel autre animal domestique ; la différence atteint jusqu'à 10 °/₀ et plus par année. La moyenne du nombre des bêtes porcines en Angleterre est d'environ 2,250,000.

Races— En Angleterre, chaque comté et presque chaque localité a une race distincte de cochons qui a acquis une réputation pour ses qualités ou ses défauts ; mais on peut regarder les races suivantes comme la source des différentes variétés locales : la race *Blanche*, petite, grande et moyenne ; les *essex* ou *suffolk* noirs, les *berkshires*, les *dorsets* et les *tamworths*. Il y a en sus les cochons blancs et noirs du Northamptonshire et beaucoup d'autres races, qui n'ont pas eu la chance de trouver quelqu'un pour s'occuper de les améliorer et de fixer un type distinct, ainsi que l'ont fait le comte Ducie et d'autres pour les petits *blancs*, M. Fisher

Hobbs, M. Sexton et M. Stearn pour les suffolk.

La *petite race blanche* mérite d'être décrite en premier lieu, vu qu'elle est peut être la plus utile, non seulement pour les fins d'élevage, comme race pure, mais aussi pour les fins de croisement ; non seulement elle donne de la qualité aux autres races de cochons blancs, mais aussi à presque toutes les autres races. Plusieurs grands éleveurs et nourrisseurs de cochons prétendent que le croisement d'un verrat de cette race avec une truie berkshire donne les écroîts les mieux appropriés à leur commerce, le petit blanc communiquant la qualité ainsi que l'aptitude à engraisser, et le berkshire produisant une chair plus maigre et plus ferme ainsi qu'un plus grand poids.

Les traits caractéristiques de la petite race blanche sont comme suit : tête courte, chanfrein camus, machoire inférieure recourbée, oreilles pointues, bajoues épaisses, à tel point que quand l'animal est gras, c'est une question de savoir s'il a des yeux ou s'il n'en a pas, ou si le chanfrein a subi une opération qui le fait paraître aussi camus ; cou un peu long, bourré de chair, de façon à ce que la tête paraisse suspendue à un niveau plus bas que celui des épaules, qui sont écartées, mais bien rattachées à des côtes ayant l'apparence de cercles ; reins larges, l'arrière-train long et carré, la culotte descendant jusqu'au jarret ; queue très fine,

jambes courtes et bien écartées ; poil mou et soyeux sur tout le corps.

La *grande race blanche* est mieux adaptée à l'élevage des cochons communs, destinés à vivre des ramassis de cour. Ces cochons grossissent vite, mais il faut les garder douze mois avant de les mettre à l'engrais. Ils atteignent alors une taille énorme, pesant jusqu'à 850 lbs. Ces cochons sont généralement tout blancs ; mais les plus gros ont quelquefois des taches bleues, ce à quoi les éleveurs n'objectent pas, vu que ces taches sont le signe d'une grande taille. Les traits caractéristiques de cette race sont les suivants : tête courte et carrée, oreilles un peu tombantes, cou un peu mince, bonnes épaules, côtes plates ; dos long, un peu étroit, queue attachée bas, bons jambons, jambes assez longues, poil épais et raide.

La *race blanche moyenne* n'est pas encore un type fixe, mais les échantillons qui se voient dans les grandes foires indiquent que c'est un croisement en vue d'augmenter la taille de la petite race ou pour donner de la qualité à la grande race. Le produit de ce croisement est plus grand que la petite race et plus petit que la grande, et cependant c'est un bon cochon pour les fins ordinaires, quelques sujets, petits, engraissent vite à l'herbe, d'autres engraissent plus lentement, mais donnent de fortes carcasses pour la production du *bacon*, ou lard fumé.

Le *soffolk* ou *essex noir* ressemble beaucoup au cochon de petite race blanche quant à la précocité et aux autres qualités, de même que sous le rapport de la forme : la différence se trouve dans la couleur—peau noir charbon, souvent peu garnie de poil, plus grande longueur, carcasse plus légère, tête plus longue, chanfrein moins camus. On élève ces cochons dans le Devonshire et le Cornwall.

Les *berckshires* sont élevés en plus grand nombre que les cochons de n'importe qnelle autre race, ce qui s'explique sans doute par le fait qu'ils sont plus vigoureux dans leur jeune âge et demandent, à tous les âges, moins de soin et d'attention que les sujets des autres races améliorées. Il en a été exporté beaucoup en Amérique, où ils sont employés pour le croisement avec les races indigènes ou élevés comme race de pur sang. Les traits caractéristiques du berckshire sont les suivants : couleur noire, tête un peu longue et recourbée, oreilles épaisses, penchées en avant, étoile ou plaque blanche sur le front, pieds et bout de la queue blancs, cou musculeux, épaules larges, côtes plates, reins et arrière-train un peu étroits, croupe tombante, os des jambes épais, un peu grossiers, comme le pelage, dénotant plutôt de la rusticité que de l'aptitude à engraisser avec peu de nourriture.

Les *dorsets* paraissent descendre d'un croise-

ment entre suffolk et chinois, ou avec les races italiennes, dont le produit est un animal d'apparance unie, couleur de rouille, à la tête un peu longue, avec oreilles pendantes, poil clairsemé, mais d'une forte carcasse de lard de bonne qualité. Les éleveurs prétendent que les truies sont bonnes nourrices, ce qui est généralement le cas chez tous les animaux qui sont le produit d'un croisement récent.

Le *tamworth* pourrait aussi être classé dans la catégorie des races locales, vu qu'on ne le trouve que dans le Warwickshire. Cependant c'est une race distincte : ses traits caractéristiques—couleur rouge, longueur de la tête, du corps et des jambes, côtes profondes et plates, se transmettent invariablement à ses descendants.

Le soin des cochons est généralement regardé comme une besogne à la portée du premier venu ; aussi n'y a-t-il pas d'animal plus systématiquement mal soigné. Pour les loger, on choisit dans un bâtiment un coin bas et humide avec exposition au nord, vu que ce local est impropre à aucun autre usage et, ainsi que l'attestent les résultats, pire que n'importe quoi pour tenir des jeunes cochons. Le point le plus important pour faire avec succès l'élevage des cochons, c'est d'avoir une porcherie chaude, bien ventilée, avec exposition au sud ou au sud-ouest, bien pavée, bien drainée et tenue

dans la plus grande propreté. Il faut aussi soigner souvent et avoir attention aux animaux.

En faisant le choix des truies destinées à la reproduction, il faut prendre dans une portée les plus grosses, celles qui ont les hanches larges et au moins 12 tétins. Il est important, aussi, de choisir des truies provenant de mères tranquilles et bonnes pour leurs petits. Chez le jeune verrat, la grandenr de la taille n'est pas aussi nécessaire que chez la truie ; il faut qu'il soit de forme compacte, parfaite, mais accusant beaucoup de masculinité.

Les cochons peuvent être accouplés à l'âge de 8 mois et les meilleures époques pour l'accouplement sont les mois d'octobre et avril ; la période de gestation étant d'environ 113 jours, les petits arrivent soit en février, ce qui leur donne l'avantage de tout l'été, soit en juillet ou en août, ce qui leur donne le temps de devenir forts avant le commencement de l'hiver. Les cochons qui naissent à l'automne réussissent rarement ; le froid les fait déperir et on ne peut pas leur donner d'exercice, ce qui est si nécessaire au développement des jeunes cochons.

Lors du part, il ne faut pas donner à la truie trop de litière, car les petits se prennent dans la paille, la mère se couche dessus et les fait mourir. Il est bon de faire entrer chaque soir la truie dans la porcherie quelques jours avant qu'elle mette bas. On lui donne un peu de fèves ou de grain pour la faire entrer, mais il

faut éviter de la pousser de force, ce qui produit souvent de fausses présentations. Il ne faut mettre dans l'appartement que juste assez de paille pour qu'en naissant les petits ne tombent pas sur le bois du pavé. En général, il est préférable de laisser la truie seule, en ayant soin d'emplir son auge de boisson chaude. Cependant, quand c'est une truie qu'on a habituée à être aidée durant le part, comme dans le cas d'une bête à lignée et de grande valeur, il est mieux de continuer cette pratique. On se munit alors d'un grand panier rempli de paille de blé et à mesure qu'un petit arrive, on le fait têter et on le met dans le panier, où il repose à l'aise tant que la parturition n'est pas finie. Enlevez l'arrière-faix aussitôt qu'il se détache et donnez à la truie un peu de son mêlé à de l'eau ou du lait chaud. Elle se couche après avoir bu. Donnez-lui alors ses petits et soyez sans crainte si l'appartement est muni d'un grillage de 10 pouces de hauteur et éloigné de 8 pouces du mur, ce qui permet aux petits de circuler autour de leur mère sans qu'elle puisse se coucher sur eux. Il faut nourrir la truie aux recoupes ou à la moulée durant environ trois semaines, en ayant soin de lui donner une once de soufre tous les six jours, pour prévenir chez les petits la diarrhée, à laquelle ils sont sujets jusqu'à l'âge de trois semaines, ou tant qu'ils ne commencent pas à manger. Si la diarrhée se manifeste chez les petits, donnez à la mère, dans son manger, soir et matin, ¼ oz. de bicar-

bonate de potasse et diminuez en même temps la ration, ayant bien soin de tenir toujours de l'eau nette dans l'auge, afin que les petits puissent boire et diluer ainsi le lait de la mère, dont l'excès de richesse produit l'indigestion.

Quand les petits cochons ont atteint l'âge d'un mois, il faut leur donner, en dehors de l'atteinte de la mère, un peu d'avoine et de pois. A huit semaines, ils se sèvrent d'eux-mêmes et quand on les sépare de leur mère, ils s'en aperçoivent à peine. On châtre à l'âge de six semaines les mâles qui ne sont pas destinés à la reproduction. Dans les premiers temps après le sevrage, il faut soigner les petits souvent, leur donnant à chaque fois autant de maïs, d'avoine ou de pois qu'ils mangeront complètement. Ils profitent bien mieux quand ils ont beaucoup d'exercice, au beau temps. Quand on en prend bien soin dans leur jeune âge, et quand on les nourrit bien ensuite, il faut peu de chose pour les engraisser à n'importe quel âge.

Comme producteur de viande, le cochon occupe le premier rang, vu que son appétit n'est pas capricieux : il mange les déchets de la cuisine comme de la ferme et les convertit sans trouble en lard. Dans le voisinage des grandes villes, on engraisse des quantités de cochons avec les restes, les déchets et les os des hôtels, qu'on fait bouillir en y ajoutant un peu de grain moulu. On emploie en Angleterre, pour

engraisser les cochons, d'immenses quantités de maïs et d'orge venant de l'étranger, auxquelles on ajoute des pommes de terre, des navets et des betteraves ; mais rien ne produit un lard d'aussi bonne qualité que le lait mêlé à la moulée d'orge et de blé. Dans les centres laitiers, on nourrit des quantités de cochons au petit lait ou au lait de beurre additionné de moulée, ce qui donne un lard blanc et de bonne flaveur. On emploie aussi les pois et les fèves, mais ces légumineuses donnent un lard dur et filamenteux. Le lard engraissé au blé d'Inde est jaune et flasque.

La quantité de moulée, etc, consommée par les cochons qu'on met à l'engrais varie avec l'âge et la condition des animaux. Un cochon maigre, affamé, consomme souvent deux fois plus qu'un animal qui a été bien nourri toute sa vie. Le cochon bien élevé part de suite à engraisser, au lieu que l'autre dévore une quantité de nourriture avant de donner signe d'engraissement. Un cochon de moyenne taille, bien élevé, mange en moyenne 84 ℔s de grains moulus par semaine et augmente en poids de 16 livres.

En Angleterre, on élève beaucoup de cochons avec des truies communes qu'on accouple avec des verrats de race blanche, petits ou moyens, et qu'on vend comme porchelets sur les marchés de Londres. On les tue à quatre mois, alors qu'ils pèsent de 70 à 80 ℔s. Dès qu'ils commencent à manger, on les nourrit à

la moulée de maïs ou d'orge mêlée à du lait écrémé. Ils se vendent cher, et beaucoup de cultivateurs trouvent que cela paie bien mieux que de garder les cochons jusqu'à l'âge d'un an pour les engraisser.

MALADIES DES COCHONS—Les cochons sont sujets à plusieurs maladies qui toutes, ou presque toutes, semblent provenir de l'état malsain, de la malpropreté des porcheries et du manque de nourriture. Les affections les plus communes sont la fièvre typhoïde, l'épizootie, le farcin, le mal de rate et l'inflammation des poumons.

La fièvre typhoïde est très contagieuse et est peut-être la plus grande cause de pertes chez les éleveurs de cochons. On expédie souvent au marché des cochons qui ont été établés avec d'autres, morts de cette maladie : ils paraissent pleins de santé, mais au bout de quelques heures, ils tombent malades, affaiblissent, perdent leur pouls, écument à la bouche, grognent plaintivement, laissant voir qu'ils sont en proie à une grande douleur ; des taches pourpres apparaissent sur le ventre et les cuisses, ils refusent tout aliment solide et ne font que boire.

En général, il est mieux d'abattre le cochon ainsi atteint, pour faire disparaître l'infection. Faites libéralement usage des désinfectants, tenez les autres cochons dans un local chaud et propre et donner-leur des purgatifs. Une once de soufre et un peu de salpêtre consti-

tuent une bonne médecine. Si vous décidez de soigner le cochon malade, saignez-le en arrière des oreilles, ou coupez-lui le bout de la queue. Tenez-le chaudement et en repos, donnez-lui un peu de gruau et de 2 à 6 oz., à parties égales, de graine de lin et d'huile de castor. Si le cochon refuse de boire ce mélange, percez un trou au bout de l'orteil d'une vieille chaussure, placez ce bout dans bouche du cochon, versez le mélange dans la chaussure, que le cochon mâche invariablement, ce qui le force à avaler la médecine, sans s'en apercevoir. Après que ce remède a produit ses effets, donnez souvent, mais peu à la fois, de la bonne nourriture, en y ajoutant une cuillerée à soupe de whiskey et quelques gouttes de quinine.

Mouvements chancelants, respiration courte, écoulement d'une matière visqueuse, des yeux et de la bouche, tels sont les symptômes de l'épizootie. Quand elle est découverte au début et traitée comme la fièvre typhoïde, cette maladie n'est pas absolument fatale.

Le farcin est indubitablement le résultat de la malpropreté. C'est une maladie très infectueuse et dont il est difficile de se débarraser. Elle se manifeste par des taches et des petites pustules qui apparaissent sur les différentes parties du corps. Le premier remède à faire, c'est un bon lavage à l'eau tiède et au savon ; on met ensuite l'animal malade dans un local bien aéré et garni d'une bonne litière de paille de blé sèche et nette. On lui administre en-

suite, dans un barbotage, 2 oz. de sel Epsom, on lui sert à manger un peu de racines et de son fin, lui donnant à chaque repas, durant 3 ou 4 jours, 12 oz. de soufre et ⅛ oz. de salpètre. Tant que les pustules ne sont pas disparues, on applique chaque jour sur la peau un mélange d'huile et de soufre.

Le cochon souffrant d'un engorgement du foie se tourmente et se tord, se traînant le ventre par terre, comme en proie à une grande douleur à l'intérieur. Cette maladie provient d'un excès de nourriture trop sèche : la première chose à faire, c'est de débarrasser les intestins au moyen d'un laxatif, tel que le sel Epsom. Diminuez la qualité et la quantité de la nourriture et administrez le lendemain au cochon une pilule bleue enveloppée dans du beurre, pour la faire mieux avaler. Répétez la dose environ trois jours, prenez garde de faire trop manger le cochon et tenez-le au régime durant quelque temps.

L'inflammation des poumons est rarement curable. Quand le cochon qui en est atteint est en bonne condition, il faut l'abattre de suite. Cette maladie est regardée comme contagieuse et provient généralement de ce que l'animal a été exposé au mauvais temps ou s'est couché sur un fumier chaud. Au moyen d'une alimentation soignée et d'un régime bien suivi, on réussit quelquefois à engraisser un animal atteint de cette maladie ; mais quand on l'abat pour la boucherie, on s'aperçoit qu'il n'a qu'un bon poumon.

CHAPITRE VI

LES RACES DE BASSE-COUR ET LEUR TRAITEMENT

Variétés : Couveuses — Pondeuses. *Accommodation :* Poulaillers—Nourriture - Elevage—*Volailles aquatiques :* Oies—Canards—*Autres sortes :* Dindons—Paons - Pintades.

Il est peu de personnes vivant à la campagne en des maisons isolées, qui ne puissent tenir dans leurs cours quelques pièces de volailles ; et dans les fermes où il y a toujours abondance d'espace et de déchets, les bêtes de basse-cour devraient toujours former une partie importante du bétail. Grande est la demande des jeunes volailles et des œufs frais, particulièrement de ces derniers. Il sort chaque année du pays des sommes considérables pour payer les œufs qu'on importe et, malgré tout, à certaines époques de l'année, les œufs sont toujours rares.

Il ne faut pas croire que le premier venu peut être employé à l'élevage des volailles ; il faut pour cela une certaine connaissance de la manière dont vivent les oiseaux et un local convenable, sans quoi on s'expose à des déboires et à faire souffrir les volailles.

D'abord, il faut se mettre dans l'esprit que les volailles de toutes sortes sont bien mieux en liberté, au moins durant une partie de la

journée, et qne toutes les volailles ont besoin, en sus de la ration ordinaire, de grain moulu, de feuilles ou racines vertes, de matières animales—mouches, vers, etc.—pour avoir bonne santé et être prolifiques. Aucun animal n'est aussi sensible que la volaille aux influences du soleil et du vent. Il faut donc qu'elle soit en état, pour son propre bien-être et le profit de son maître, de se chauffer au soleil, quand il n'est pas trop ardent, d'avoir de l'ombrage durant la plus grande chaleur et un abri à sa disposition pour se protéger contre le vent et la pluie.

Tout cela s'applique aux poules, aux canards, aux oies et aux dindons, lesquels, avec les pintades et les paons, forment la collection ordinaire du gélinier. Comme de raison, il n'y a que sur une ferme que l'on puisse garder profitablement toutes ces espèces.

VARIÉTÉS—Durant ces dernières années, le nombre des prétendues races distinctes a considérablement augmenté. Il est douteux que ces races soient distinctes d'origine. Il n'y en a que cinq ou six qui produisent des poulets semblables à leurs parents. Pour les fins pratiques, on peut diviser les volailles en deux catégories : les couveuses et les pondeuses. Les couveuses sont celles qui se livrent à l'incubation dès qu'elles ont pondu un certain nombre d'œufs ; les pondeuses sont celles qui continuent à pondre durant le printemps et l'été,

sans chercher à couver. Parmi les pondeuses, il y a des classifications : il y a les pattes lisses et les pattes emplumées. Dans les pattes lisses, la *dorking* est la meilleure variété et c'est dans cette variété qu'il faut classer toutes les volailles à cinq doigts, quelque soit leur couleur, ainsi que le coucou, la poule grise d'Ecosse et la poule commune. Ces poules sont les meilleures pour la production des poulets pour le marché. La poule de combat est une des meilleures couveuses et des meilleures mères. Toutes les poules à pattes emplumées sont bonnes couveuses. Il faut comprendre dans ce groupe les différentes nuances de couleur assignées aux cochinchines, aux brahmas et au langshans. Le mérite spécial des races à pattes emplumées est leur douceur et leur habitude de pondre en hiver : les poulettes du printemps commencent à pondre en octobre. Mieux que les autres races, aussi, elles endurent la réclusion dans d'étroits parquets.

Quant aux pondeuses, qui ne couvent et forment le second groupe, il faut les diviser en crêtes simples et crêtes doubles. Dans les crêtes simples, les meilleures variétés sont l'espagnole, l'*andalouse bleue*, la *minorque noire* et la *leghorn blanche* et *brune*. C'est aussi dans cette catégorie qu'entrent les variétés à crête—la *polonaise*, la *houdan* et les autres poules françaises. Il faut comprendre dans le second groupe toutes les variétés—rayées ou mouchetées—appelées *hambourgs*, *chittaprate* ou *hol-*

landaise, qui pondent tous les jours. Les crêtes simples et les crêtes doubles fournissent également une grande quantité d'œufs en été ; mais les crêtes doubles supportent impatiemment la réclusion. Les poules à crêtes sont placées dans ce groupe parce que, bien qu'il leur prenne occasionnellement envie de couver, on ne peut pas s'y fier pour une incubation complète ou pour élever des poulets qui ont été couvés par d'autres poules.

Quant au traitement, peu importe la variété qu'on se propose de garder, car toutes les volailles ont besoin d'une certaine liberté et de voir le soleil, surtout en hiver, pour produire quelque chose. Les gens d'expérience seuls peuvent tenir en santé des volailles gardées en réclusion et même les plus expérimentés ne sauraient y réussir longtemps.

Les poulettes du printemps sont celles qui pondent le plus l'hiver suivant ; mais il n'y a pas de poules, jeunes ou vieilles, qui puissent atteindre cette plénitude de santé à laquelle commence la ponte, sans recevoir une nourriture copieuse et variée. Il est comparativement facile d'engraisser une volaille en quelques semaines ; mais pour la tenir constamment en bonne condition, pour la faire pondre régulièrement, il faut de bons repas, servis de la main même du maître, en sus des miettes ramassées par la poule dans la cour ou les champs. C'est une erreur que de croire que les poules sont mieux dans un jardin propre ou un parquet

aménagé. Une allée ou chemin où circulent les bêtes bovines, dont la fiente attire les mouches, est meilleur pour les volailles que le plus beau jardin de fleurs, de même que les arbustes grossiers, pour donner de l'ombre et attirer les mouches, sont aussi très désirables. Avec cela, la besogne du maître devient facile, comparativement, car les volailles font tout elles-mêmes.

ACCOMODATION--Elle est de la plus haute importance pour arriver au succès. La première chose à procurer aux volailles c'est un perchoir. Les races de taille élevée—de combat, hambourg, etc.—conservent l'instinct de la race sauvage dont elles descendent et, quand elles en trouvent la chance, se perchent haut dans les arbres et les arbustes ou sur les entraits des bâtisses. Les volailles ne réussissent jamais mieux que quand on peut sans danger leur permettre de se percher ainsi. Il ne faut pas forcer les dorkings à se percher haut et elles ont besoin d'amples perchoirs. Si on ne prend pas sous ce rapport les précautions requises, les volailles sont sujettes à s'estropier et à se déformer les os de la poitrine. Les sujets de races à pattes emplumées ne cherchent pas à se percher haut ni, à la vérité, à se percher du tout. Ils se blottiront n'importe où, même au milieu d'un champ, et se trouveront bien en été. Une vieille tinette ou une vieille boîte, dans un endroit où les voleurs ou la vermine ne sont pas à craindre, leur fait un abri confortable.

Le soir, ces volailles s'accroupissent de préférence sur une planche ou la terre nue.

Nourriture—La quantité requise est réglée par la liberté que les volailles doivent avoir. Quand elles peuvent sortir de leurs perchoirs à l'aurore, roder à leur guise dans les prés, ou sur les tas de fumier, il suffit de leur donner deux rations par jour, une de grains ronds le matin, après le déjeuner, et une autre le soir, avant leur rentrée au perchoir. De tous les grains, le meilleur est la bonne orge. Le blé est bon, mais pas pour longtemps. Le blé d'Inde fait plus engraisser que pondre. Le repas du midi, quand les volailles ne trouvent pas assez à manger dans leurs courses, doit se composer de grain moulu, mêlé à de l'eau, et encore bien mieux à du lait écrémé, de déchets de légumes et des croûtes de la table. Il faut prendre garde de ne pas laisser sûrir la nourriture. Quand on enferme les volailles le soir, le premier ouvrage à faire le matin, c'est de les soigner et il faut avoir bien soin de leur donner de l'eau nette et de la nourriture trois fois par jour et tenir toujours à leur disposition du gravier, de la craie ou des écailles d'huîtres grillées et pilées, quand on voit que les poules vont commencer à pondre. Les volailles tenues en réclusion ont besoin de gazon, pour leur procurer de la verdure et de l'occupation. Quand elles n'ont rien pour s'occuper, elles s'arrachent les plumes les unes les autres.

L'ELEVAGE DES POULETS, encore plus que l'entretien des pondeuses adultes, exige de l'espace ou une attention extraordinaire. On peut tenir les poulets en réclusion durant quelques jours, mais ils ne profitent guère tant qu'ils ne courent pas avec la mère. Toutes les poules couvent et élèvent leurs couvées bien mieux en liberté, chacune étant libre de se choisir un endroit pour pondre et couver ses œufs et roder à sa guise avec ses poussins, dès qu'ils sont assez forts pour la suivre. On ne saurait donner trop de liberté à la poule pour couver et élever ses poussins. Il faut tenir à l'écart les autres poules et les intrus de n'importe quelle sorte. Cependant il est bon de renfermer durant quelques jours la mère d'une jeune couvée et de ne pas la laisser sortir le matin, même dans les temps chauds, tant que la rosée n'est pas disparue. Les couvées qui éclosent hors de saison requièrent plus de soin et d'habileté que celles des vieilles poules tenues en réclusion. Les couvées en hiver et la vie en cage sont contre l'ordre de la nature. C'est pourquoi les volailles, même domestiquées, réussissent quand on respecte les exigences de la liberté et des saisons. Pourtant on ne peut satisfaire que par des moyens artificiels la demande des œufs et des poulets en automne et en hiver, c'est-à-dire en des temps où la nature n'incline pas les volailles à les produire.

Il faut avoir des couvées de bonne heure au printemps pour se procurer des pondeuses. Les

races à pattes emplumées viennent de pays où les saisons ne correspondent pas aux nôtres. Il est donc naturel qu'elles commencent à pondre quand les autres commencent à muer et à perdre leurs plumes. On peut compter surement que les poulettes cochinchinoises ou brama écloses de bonne heure, pondront en octobre et novembre, ainsi d'ailleurs, que les poulettes des races à pattes lisses ; mais les pattes emplumées continuent leur ponte avec plus de persistance, malgré la neige ou le froid. Quand elles sont bien nourries, elles continuent à pondre et à couver, même dans les jours les plus courts et les temps les plus froids de l'hiver d'Angleterre. Ce sont aussi de bonnes mères, quoique un peu gauches, et on les emploie beaucoup à cette fin pour élever les poulets des autres races, même les oisons.

Ainsi qu'on peut le voir par ce qui précède, le succès de la culture des volailles dépend du local qui leur est assigné, de la connaissance de leurs besoins naturels et de la satisfaction de ces besoins avec un soin scrupuleux, quand les volailles ne peuvent pas les satisfaire elles-mêmes. Nous ne donnons ici que peu de détails particuliers, parce qu'ils varient selon les lieux. Les besoins naturels et universels se résument aux points suivants : un endroit sec et sûr pour passer la nuit ; pour le jour, accès à un terrain sec, net, où il y a des insectes, des grains moulus, de la viande fraîche, avec un trou de poussière pour se baigner quand le

soleil luit ; un abri contre le vent et le soleil, quand ceux-ci sont plus forts qu'à l'ordinaire. Il ne faut jamais négliger le bain de poussière pour les poules ; il est pour les volailles ce que sont l'eau et le savon pour les hommes. Les races à pattes emplumées et la race espagnole ainsi que ses variétés supportent mieux que les autres la réclusion complète. Les dorkings, les hambourgs et toutes les races de combat ne réussissent que lorsqu'elles sont en parfaite liberté. Le froid fait rarement dommage aux volailles, excepté celles qui ont une grosse crète simple.

VOLAILLES AQUATIQUES—De l'observation des mêmes règles dépend le succès de l'élevage des oies et des canards. Considérez d'abord les habitudes naturelles de ces oiseaux et voyez jusqu'à quel point vous êtes en lieu de leur permettre de les suivre. Les oies et les canards n'ont besoin de logement de nuit ni aussi chaud ni aussi sec que les poules. Quand ils n'ont pas d'ennemis à craindre, ils sont mieux sur un étang ou sur ses bords pour passer la nuit ; ils peuvent manger plus tôt le matin et plus tard le soir. Mais il ne faut pas oublier que les rats sont plus portés à détruire les oisons que les poussins. Les canards repaient au centuple la liberté qu'on leur donne. Mangeant les chenilles et les vers, ils ramassent ainsi une partie de leur nourriture et en même temps débarrassent de ces parasites les vergers et les prés.

Les oies ne peuvent pas vivre sans un préau où ils ont de l'herbe à manger : des touffes d'herbes, rasées sur la racine, semblent être absolument nécessaires à la santé des jeunes oies qui, rendues à un certain âge, peuvent être engraissées en réclusion.

Les variétés de canards les plus communes sont l'aylesbury blanc et une autre d'introduction récente, le pékin blanc, qui diffère de l'aylesbury en ce qu'il a le bec et les pattes jaune orange : le bec de l'aylesbury est couleur de chair. Le canard de Rouen, de la couleur du canard sauvage, le canard noir du Labrador—qui est le bantam des volailles aquatiques—ne peuvent être élevés profitablement que quand on peut les laisser roder en liberté. L'aylesbury est la meilleure variété pour la ponte. Il supporte la réclusion et comme il commence à pondre plus tôt que les autres, c'est la meilleure race pour obtenir des canetons de bonne heure. C'est une des volailles les plus profitables à envoyer au marché. Mais il faut se pourvoir de couveuses d'emprunt ou d'incubateurs, car la cane aylesbury ne couve jamais.

Les principales variétés d'oies cultivées en Angleterre sont la grosse oie grise de Toulouse, l'oie blanche d'Embden, et une oie caille, qui se trouve partout dans la Grande-Bretagne. Cette dernière, quoique la plus petite, est la plus prolifique de toutes les races ; elle élève souvent deux et même trois couvées dans une même saison. L'oie de Toulouse pond beau-

coup d'œufs au commencement du printemps, mais les couve rarement. L'embden oublie très souvent de produire une seconde couvée ; mais son plumage blanc et sa grande taille en ont fait une favorite. Excepté dans les endroits où elles peuvent brouter sur les bords du chemin, il est inutile de tenter l'élevage des oies ailleurs que sur une ferme.

Autres races—Tout ce qui a été dit, quant à la liberté, s'applique aux dindons, aux paons et aux pintades. Ces oiseaux ne sont qu'à moitié domestiques ; ils ne peuvent pas endurer un longue réclusion, même dans une grande cour. Il leur faut vaquer à leur guise pour conserver leur santé. Leur culture n'est pas profitable, même quand ils sont libres, excepté peut-être les dindons, dans les fermes, où il s'éparpille toujours du grain sur le champ. Dans chacune de ces trois races, il y a des sous-variétés blanches, qui sont moins vigoureuses et plus petites. Pour les dindons, outre les blancs, il y a les ocellés et les noirs. L'ocellé, ou dindon du Cambridgeshire, est plus grand, mais le noir est préféré à cause de la délicatesse de sa chair.

Pour élever des dindons, il faut d'abord prendre la résolution de les soigner régulièrement, surtout les dindonneaux qui, après les deux premiers jours, ont besoin d'être surveillés à chaque heure. Il faut tenir les auges et les mangeoires dans la plus grande propreté

et ne jamais leur donner plus de nourriture qu'ils peuvent en manger ; il faut qu'ils en aient assez, mais pas trop. Tout excès est non seulement un gaspillage, mais aussi une cause de maladie.

CHAPITRE VII

SANTÉ ET AGE

Climat : Terrains marécageux—Air humide—Aphthes contagieuses. *Habitation :* Endroit sec—Ventilation. *Nourriture :* Déperdition des tissus—Composants de la chair et de la nourriture—Qualité de la nourriture—Appareil digestif. *Eau :* Quantité—Qualité—Pureté. *Age :* Dentition du cheval, du bœuf, du mouton, du cochon.

L'art de conserver la santé est basé sur la connaissance des lois qui régissent la vie animale. C'est l'un des arts les plus importants pour l'homme. Tant que les animaux sont en santé, ils enrichissent leurs maîtres par un travail et une utilité sans interruption ; en maladie, ils sont une cause de perte, même de danger. L'art de conserver la santé embrasse une partie considérable et variée des connaissances humaines, notamment l'influence du climat, de l'habitation, de l'air, de la nourriture, de l'eau et du travail.

INFLUENCE DU CLIMAT—L'expression "climat" signifie l'ensemble des causes qui font qu'une région est chaude ou froide, humide ou sèche, ce qui provient en grande partie de la nature et du changement des saisons, résultant de la différence dans l'altitude, la latitude, la proximité de la mer ou des chaînes de montagnes, la répartition de la terre et de l'eau, les

vents dominants, les courants océaniques et l'aspect général d'un pays. La surface de la terre et la culture du sol sont aussi des facteurs importants quant à la nature du climat. La santé dans une région donnée dépend beaucoup de la proportion de terrains marécageux qu'elle renferme et du manque de drainage. Dans les régions marécageuses, les matières animales et végétales forment uue bonne partie du sol et, sous l'action de la chaleur et de l'humidité, subissent une putréfaction constante, exhalant des vapeurs et des germes nuisibles à la santé. Quand les rivières débordent et répandent leurs eaux sur des terrains d'alluvion ou marécageux, l'herbe pousse avec exubérance, est acqueuse et et pauvre en substances alibiles. Les animaux élevés dans ces herbages manquent de taille, de force et deviennent facilement la proie de la maladie. De plus, l'humidité du sol, les vapeurs froides et délétères qui s'en dégagent et entourent le corps des animaux diminuent sérieusement la vitalité et peuvent même provoquer la maladie. Les endroits marécageux sont surtout délétères pour la santé dans les étés chauds, alors que la surface du sol est exposée à la chaleur du soleil après avoir été submergée. Dans ces circonstances, les bêtes bovines et les chevaux ne devraient pas être laissés dans les champs durant la nuit et de bonne heure le matin, alors que l'atmosphère est humide et pesante, chargée des gaz empoisonnés qui s'exhalent du sol. Dans les vallées

basses et humides, le long des rivières, les aphthes contagieuses et l'échinoccocose font toujours des ravages à un plus ou moins grand degré. La pourriture du pied provient du ramollissement de la corne, causée par l'humidité du gazon. La corne se fend, se brise, laissant les parties charnues exposées à l'action irritante des saletés, ce qui produit l'ulcération, la douleur et la boiterie.

Autant que possible, il ne faut pas mettre les moutons dans des pâturages humides, excepté sur le haut du jour, quand l'humidité superficielle a disparu. Ces pâturages sont dangereux en ce qu'ils sont le repaire de certains limaçons qui portent les larves produisant la pourriture du foie, maladie prévalant dans les saisons humides, excepté dans les marais salants. Les endroits élevés sont en général aussi favorables à la santé que les régions basses lui sont défavorables, pourvu que le sous-sol soit perméable et favorise l'égouttement de l'eau. En montant des régions basses aux endroits élevés, la pression atmosphérique diminue, la température baisse, la quantité d'humidité dans l'air devient moindre et les organismes, les germes, les gaz délétères particuliers à l'air des marais, ne se trouvent pas ou ne se rencontrent qu'en petite quantité dans les régions élevées.

L'effet de la diminution de la pression atmosphérique sur les fonctions vitales est très marqué dans les régions élevées ; le pouls bat

plus vite, la respiration est plus accélérée, les exhalaisons de la peau et des poumons augmentent et se dégagent librement, au lieu de se condenser sur le corps pour le refroidir et l'arrêter dans son développement.

INFLUENCE DE L'HABITATION—Le bétail de ferme passe ordinairement la première partie de sa vie dans les pâturages et, pourvu qu'il ne soit pas exposé aux mauvaises conditions climatériques, il peut conserver sa santé, si on lui donne les soins ordinaires. La protection contre les extrêmes du froid et de la chaleur ainsi que l'humidité est essentielle à une croissance forte et vigoureuse : il faut procurer des abris convenables aux animaux dans les pâturages. Au moyen de haies et de rangées d'arbres, on peut procurer au bétail des abris naturels contre les vents du nord et de l'est. Le pâturage est mauvais pour les chevaux vieux ou adultes. Par les temps de chaleur et quand ils sont tourmentés par les mouches, ils ne mangent pas, sans compter que les ruades, les morsures qu'ils se font aux membres pour se débarrasser des mouches produisant de l'inflammation et de la douleur aux jambes, fatiguent les muscles et affaiblissent ainsi les parties auxquelles on voudrait donner plus de force au moyen du pâturage. Les yeux enflent aussi et, tout cela joint au manque de repos et de nourriture, fait sérieusement souffrir l'animal.

Quand on fait le choix d'un site pour bâtir

une écurie, une étable, ou tout autre logement pour les animaux, il faut s'arrêter de préférence sur un endroit élevé, où il y a tout plein de lumière et d'air. Il faut que le sol soit sec et que sa conformation favorise le drainage. Il faut aussi qu'il y ait à proximité un bon approvisionnement d'eau et les facilités voulues pour enlever les égouts. Pour être hygiéniques, il faut que les habitations des animaux soient spacieuses, hautes, sèches et bien ventilées. Il ne faut pas qu'elles soient trop rapprochées les unes des autres, afin que l'air puisse circuler librement en dedans et en dehors. Les pignons des étables devraient être orientés au nord et au sud, afin que les pans soient exposés au soleil. Par cette orientation, on obtient la chaleur, la sécheresse et une ventilation naturelle plus parfaite.

La vie et la santé dépendent de la libre circulation de l'air pur dans les poumons. Pendant que l'air est dans les poumons, l'oxygène s'en dégage et passe dans le sang,en même temps que le gaz acide carbonique, qui se dégage aussi, est expulsé par la respiration. L'air se charge constamment de grandes quantités de matières étrangères, organiques et inorganiques, vivantes et mortes, sous forme de particules solides ou de vapeur et de gaz délétères dégagés par la décomposition de substances animales ou végétales, ou par les poumons de l'homme et des animaux dans l'acte de la respiration. L'air renferme aussi, parfois, des germes de

maladie de la nature la plus subtile et les transporte des animaux malades à ceux qui sont en santé, donnant ainsi naissance aux épizooties les plus dangereuses. Maintenir la pureté de l'atmosphère est une des premières règles de l'hygiène.

Quand les animauux sont renfermés dans les étables ou d'autres bâtiments, l'atmosphère est constamment viciée par l'acide carbonique qui se dégage des poumons et de la peau ainsi que par les vapeurs et les gaz qu'exhalent l'urine, le fumier et les matières végétales en décomposition. Le danger provenant de cette source de contamination est en raison inverse des dimensions des bâtiments, comparativement au nombre des animaux qui y sont logés et des moyens adoptés pour assurer le renouvellement de l'air. C'est pour cela que les habitations des animaux doivent être spacieuses, hautes et qu'il faut éviter l'encombrement. Quand les animaux sont trop entassés, dans un petit espace, l'air se charge des impuretés mentionnées plus haut et quand l'atmosphère est ainsi corrompue, le sang ne s'oxygène pas suffisamment, l'activité des fonctions vitales diminue, les divers organes s'atrophient et la santé est affectée. Que les bâtiments soient grands ou petits, il faut assurer la circulation de l'air au moyen d'une bonne ventilation, sans cependant produire de courants d'air froid.

La ventilation s'opère par les moyens natu-

rels et les moyens artificiels. Les moyens naturels sont : 1. la tendance des gaz à se mêler les uns aux autres : 2. la force du vent, très efficace, mais souvent incertaine et incontrôlable ; 3. la différence dans le poids des masses d'air de température inégale. C'est ainsi que l'air chaud, plus léger que l'air froid, se dilate et s'élève au-dessus de l'air froid. S'il n'a pas d'issue pour sortir, il se refroidit, se condense et redescend, alors qu'il s'introduit dans les poumons à l'état impur, et ainsi de suite, se viciant de plus en plus à chaque fois qu'il est respiré. L'air froid des couches inférieures de l'atmosphère s'élève à mesure qu'il se réchauffe en venant en contact avec les gaz dégagés par les poumons et la peau. Pour assurer un renouvellement constant de l'air, il faut pratiquer dans le haut des pans, près du plafond, des orifices par lesquels l'air chaud peut s'échapper, et dans le bas, des orifices par lesquels l'air frais du dehors puisse pénétrer à l'intérieur. Il ne faut pas placer ces orifices trop près les uns des autres, car alors l'air frais sort sans avoir été respiré. Rien ne contribue plus qu'un mauvais drainage à rendre l'air impur et mauvais. Pour éviter la contamination provenant de cette source, il faut procurer un bon drainage aux bâtiments et nettoyer souvent les drains.

Influence de la nourriture—Depuis la naissance jusqu'à la mort, le corps de tous les

animaux subit une déperdition constante par la décomposition de ses tissus, résultant de la comburation de la chair par l'oxygène de l'air. La privation de nourriture diminue le poids ainsi que le volume du corps et finit par produire l'inanition et la mort. Le temps nécessaire pour amener ce résultat varie chez les différents animaux. Remédier à cette déperdition constante, refaire l'organisme subissant constamment la décomposition, le maintenir dans un état d'activité — telles sont les fonctions spéciales de la nourriture. Pour effectuer la nutrition, la nourriture doit se composer d'aliments azotés et non azotés, comprenant quatre classes de substances : 1. les albuminoïdes, ou les éléments propres à former la choir ; 2. le gras, animal ou végétal ; 3. les substances amidonnées ou sucrées, appelées carbohydrates ; 4. les sels minéraux et l'eau.

La chair et le lait se composent de ces différentes substances, sans lequelles aucun aliment n'est complet ou capable de soutenir la vie. Pour maintenir un animal adulte en bonne santé, il faut lui donner une quantité de nourriture suffisante pour équilibrer la déperdition des tissus musculaires ; c'est ce qu'on appelle la *ration nécessaire*. L'augmentation de cette ration produit l'augmentation de la chair, ou l'accumulation du gras, ou la production du lait chez la vache et de la laine chez le mouton. Pour les jeunes animaux, la nourriture doit excéder la déperdition muscu-

laire, pour fournir aux besoins de la croissance et donner au corps tout le développement dont il est susceptible.

Quand la nourriture est donnée en excès, la digestion se fait d'une manière incomplète. Les matières non digérées fermentent dans l'estomac, des gaz se produisent en grande quantité et la maladie se déclare, ou encore, ce qui arrive souvent chez le cheval, le canal intestinal se bloque de matières solides qu'il est souvent impossible de faire éjaculer, ce qui produit la mort.

La privation de nourriture est aussi nuisible à la santé que l'excès. Lorsqu'elle se prolonge elle amène le dépérissement du corps, la faiblesse des muscles, la dépression et la fièvre. Les animaux pauvrement nourris contractent beaucoup plus facilement les maladies contagieuses et en meurent plus souvent. La vermine et les autres parasites produisant l'impétigo se complaisent et se propagent rapidement sous l'influence du manque de nourriture et de la malpropreté.

Les longs intervalles entre les repas sont nuisibles à la santé : comme la fatigue, ils épuisent les pouvoirs et dérangent les organes de la digestion.

La quantité de nourriture nécessaire pour maintenir la santé dépend de la qualité, de la température, de la somme de travail accomplie, de la taille et de l'âge de l'animal. La qualité de la nourriture est d'importance primordiale :

c'est d'elle que dépendent la force de résistance à la fatigue, la croissance, l'engraissement, le profit et la santé.

Les fourrages et les grains endommagés par une longue exposition à l'humidité perdent beaucoup de leurs principes alibiles, de leur succulence et acquièrent des propriété dangereuses. Dans les saisons pluvieuses, le foin moisit, l'avoine a souvent besoin d'être séchée au four ; dans ces conditions ces deux aliments peuvent être dangereux pour la santé du bétail. La nourriture qui a subi la fermentation, telle que la vesce, l'herbe, les grains et les aliments préparés qui ont vieilli, constitue une alimentation malsaine, qui provoque des dérangements d'estomac et d'intestins. Les racines fourragères à l'état de putréfication produisent l'empoisonnement du sang, gâtent le lait de la brebis et de la vache et font dommage à leurs petits.

Il faut bien moins de nourriture dans les temps chauds que dans les temps froids ; il est constaté par l'expérience que des moutons ou des bêtes bovines tenues dans des étables chaudes et sèches exigent bien moins de nourriture qu'en plein air. Plus un animal travaille, plus s'use son organisme. L'exercice accélère la respiration, ce qui augmente la quantité d'oxygène qui s'introduit dans le système et, dans la même proportion, la comburation des muscles et des tissus. A moins de parer à cette déperdition par une augmentation de

nourriture, l'émaciation et la maladie se produiront.

Comment servir la nourriture ? quelle nourriture il faut donner ? sont des questions de la plus haute importance au point de vue de la santé. La solution de ces questions exige la connaissance des habitudes ainsi que des aptitudes de l'animal, de la nature et des propriétés de la nourriture, du processus physiologique au moyen duquel la uourriture est convertie en chair.

Les organes de la digestion varient chez les différents animaux et exigent une différence eorrespondante dans la manière de leur fournir la nourriture de même que de la différence dans l'espèce de nourriture employée. L'estomac du cheval est petit, comparativement à la taille de cet animal, au lieu que l'estomac du bœuf et du mouton est grand et compliqué dans son organisme. Il faut soigner le cheval souvent, au moins trois fois par jour et lui donner peu de nourriture à la fois.

Au point de vue de la santé de toutes les bêtes de somme, il est très important de leur donner le temps nécessaire pour finir la digestion avant de les remettre à l'ouvrage, surtout à un exercice violent et dur. Un estomac chargé cause beaucoup d'embarras à la respiration, en ce qu'il comprime les poumons, et mène souvent à des conséquences sérieuses. Durant le travail, la digestion ne se fait que lentement et c'est là la cause de beaucoup de

dérangements de l'estomac, des intestins et des autres organes vitaux.

L'estomac spacieux du bœuf et du mouton permet à ces dnimaux d'ingurgiter beaucoup de nourriture à la fois, ce qu'ils peuvent se permettre sans beaucoup d'inconvénient, vu qu'ils ne sont jamais soumis à un exercice violent. Cependant la nourriture des bœufs de travail doit être moins volumineuse que celle des autres bêtes bovines, et il faut suppléer au volume par la concentration de la nourriture.

L'EAU est un élément indispensable dans l'alimentation. Elle entre pour beaucoup dans la composition de la chair des animaux et celle des tissus des plantes. La suppression complète de l'eau amène bien vite la mort, de même qu'une ration insuffisante ou excessive, cause la maladie. La qualité de l'eau, non moins que sa quantité, exerce une influence sensible sur la santé du bétail. L'emploie de l'eau pour laver les étables, les ustensiles de laiterie, les drains, les égouts, contribue aussi beaucoup à prévenir la maladie.

Des quantités considérables de ce fluide s'échappent continuellement du corps sous la forme visible et invisible de la transpiration. L'air qui sort des poumons par la respiration est chargé d'eau à l'état de vapeur, sans compter ce qui s'en dégage à la surface du corps. La vessie écoule aussi de grandes quantités

d'eau. Sans l'eau, le sang cesserait de circuler et il s'en suivrait une suspension de toutes les fonctions vitales. Le besoin de l'eau s'exprime par la sensation qu'on appelle la soif. Quand, ainsi qu'il arrrive parfois, on ingurgite plus d'eau qu'il n'en faut pour maintenir les fonctions vitales, l'excès est promptement éliminé du système par les rognons, la peau et les poumons, ce qui maintient l'équilibre avec les parties solides du corps. La quantité d'eau requise pour maintenir le corps en santé varie avec les différents animaux, et même avec les circonstances, pour chaque espèce d'animaux. L'éléphant en consomme 25 gallons par jour, le tiers de cette quantité suffit au cheval et au bœuf, le mouton et le cochon n'ont pas besoin de plus de trois pintes.

Le temps chaud et humide avive la soif, par suite de la grande quantité d'eau qui se dégage par la peau en transpiration. Pour la même raison, un animal soumis à un travail dur souffre plus de la soif et a plus besoin d'eau que lorsqu'il est au repos. Renfermés dans des étables chaudes, les chevaux et les bœufs ont besoin d'une plus grande quantité d'eau que lorsqu'ils sont au grand air dans les pâturages. La même remarque s'applique à tous les autres animaux domestiques. La nourriture sèche provoque autant la soif que la chaleur et l'exercice et il faut alors une quantité supplémentaire d'eau pour effectuer la diges-

tion et la diluation des éléments alibiles qu'elle renferme.

Quelques-uns sont d'avis que certains animaux, notamment le mouton, n'ont pas de goût pour l'eau. Il est vrai qu'à l'état domestique, quand la nourriture se compose de matières succulentes et juteuses, le mouton n'a pas besoin d'autre liquide ; mais il est bien connu que dans les déserts, il fait de longues courses à la recherche de l'eau.

Le manque d'eau empêche l'expulsion de l'acide carbonique des poumons ainsi que des débris de tissus dont l'urine est chargée. La rétention des produits de la comburation dans les poumons surcharge le sang de matières usées et nuisibles, ce qui diminue l'énergie musculaire, produit la prostration et la maladie.

L'eau ne se trouve jamais dans la nature à l'état de pureté parfaite. Même dans les endroits les plus salubres, l'eau de pluie, qui est regardée comme la plus pure de toutes les eaux naturelles, contient un peu de matières étrangères. L'eau de rivière ou de source tient en solution ou en suspension différentes substances organiques et inorganiques. Quelques-unes des matières inorganiques sont nécessaires au maintien de la santé et de la vie : elles contribuent à la formation des différents tissus et suppléent à la déperdition qui se produit constamment. Outre ces éléments de nutrition, l'eau contient quelquefois des substances qui, tout en étant inoffensives en certaines proportions, tendent,

quand elles sont en plus grande quantité, à affecter la santé et engendrer la maladie.

On dit que l'eau est dure quand elle est fortement imprégnée de sels calcaires. L'usage prolongé de cette eau cause des dérangements d'estomac et d'intestins, prédispose à la formation des concrétions ou des pierres dans la vessie ainsi que dans l'estomac et les intestins. Chez le cheval, l'usage de cette eau produit souvent la colique et la constipation. L'eau qui circule dans des tuyaux de plomb, principalement l'eau de pluie, est sujette à être contaminée par les sels de ce métal, qui cause la colique, la paralysie et les maladies du cerveau. L'eau des marais salants, rendue saumâtre par l'eau de mer, est dommageable à la santé en ce qu'elle dérange la digestion et cause la diarrhée.

Dans un grand nombre de cas l'eau consommée par le bétail de ferme contient beaucoup de matières animales et végétales en suspension ou en solution. Quoique l'usage de cette eau ne semble pas affecter immédiatement le système, il est indubitable qu'à la longue, il affecte sérieusement les fonctions vitales et prédispose à la maladie, dont les formes les plus communes sont la diarrhée et la dyssentrie. Les fièvres contagieuses, telles que l'épizootie, les aphthes contagieuses, la fiève typhoïde des cochons, l'anthrax et autres, peuvent se propager avec l'eau contaminée des germes de ces maladies. Les larves des parasites se propa-

gent de la même façon et peuvent ainsi pénétrer dans le corps des animaux.

Pour servir de même que pour choisir l'eau, il faut souvent beaucoup de soin et de jugement. Il ne faut pas la donner froide aux animaux échauffés, si ce n'est en petite quantité, au moment où l'animal va reprendre son travail. La privation prolongée de l'eau produit la fatigue, la dépression et compromet sérieusement la santé. La quantité d'eau à donner d'un seul coup varie avec les circonstances. On peut en donner à l'animal à l'état de repos autant qu'il veut en boire ; mais à l'animal sur le point d'être soumis à un exercice violent, il faut en donner moins et, dans ce cas, répéter plusieurs fois à petites doses et à de courts intervalles.

Il est plus sûr et mieux de donner l'eau avant la nourriture. Si on la donne après, la nourriture est lavée, entrainée hors de l'estomac avant d'être complètement digérée, ce qui produit l'irritation des intestins et la maladie.

Hérédité—L'expression " tels parents tels enfants" est aussi vraie, appliquée à la santé et à la vigueurde la constitution, qu'elle l'est quand on l'applique à la couleur, à la symétrie, au caractèreet aux formes extérieures. C'est à la connaissance de cette vérité ainsi qu'à l'esprit d'entreprise qu'elle a stimulé chez les éleveurs anglais qu'il faut attribuer l'excellence du cheval, du

bœuf et du mouton d'Angleterre. De même que nos animaux domestiques portent l'empreinte, ont le tempérament et les qualités de leurs progéniteurs, de même aussi ils héritent leur force ou leur faiblesse, leur tendance ou leur prédisposition à la maladie. L'influence de la parenté s'affirme ostensiblement dans le bon ou le mauvais acomplissement des fonctions du corps aussi bien que dans la conformation physique et extérieure et les défauts de l'une se transmettent aussi bien que ceux de l'autre du progéniteur au produit. La faiblesse des poumons se transmet aussi bien que la difformité des membres ou autre distortion corporelle, et même, dans certains cas, aussi bien que la couleur même de l'animal. La faiblesse de constitution, avec prédisposition à la maladie, est l'héritage de quelques-unes de nos meilleures familles de chevaux, de bêtes bovines et de moutons. Le désir excessif d'introduire ou d'améliorer quelque qualité spéciale de forme, de fonction ou d'expression, ou de modifier l'apparence générale pour satisfaire les exigences des éleveurs, a conduit à l'adoption de la pratique de la consanguinité, c'est-à-dire à l'accouplement des animaux de même famille ou de même sang.

Les résultats obtenus ont été des plus heureux pour assurer la croissance rapide, la maturité précoce, l'aptitude à engraisser ; mais, dans beaucoup de cas, cette pratique a eu pour effet de détruire la vigueur de la constitution

et la santé, en multipliant l'intensité des infirmités de famille. Au point de vue de la santé, il est très important de choisir judicieusement les reproducteurs : il ne faut employer à la reproduction que des animaux sains, bien développés, issus de parents sains. Quelques-unes des maladies les plus intraitables et les plus persistantes sont héréditaires, transmissibles des progéniteurs aux produits. De ce nombre sont la tuberculose et la scrofule, qui se présentent sous la forme de consomption ou de déperdition. Le rhumatisme, le rachitisme ainsi que les différentes maladies des jambes des chevaux désignés sous les noms de suros, écarts, forme, courbes sont dans la plupart des cas le fruit de l'hérédité. La pousse et l'ophthalmie, ou l'inflammation de l'œil— maladies qui font perdre la valeur à quelques-uns des meilleurs individus de la race chevaline—sont aussi le fruit de l'hérédité. Pareillement la force dont certains chevaux sont doués, la faculté qu'ont certains autres animaux d'endurer impunément le froid et les privations sont des qualités inhérentes à la constitution et transmises par les progéniteurs aux produits. Certaines familles de chevaux de course, par exemple, sont renommés pour leur capacité de porter de grands poids à de grandes distances et certains autres exploits dont d'autres chevaux bien entrainés sont absolument incapables.

La tendance héréditaire à la maladie est transmissible à un plus ou moins haut de-

gré. Dans certaines familles, les défauts se manifestent chez tous les individus à une époque ou à une autre ; chez d'autres, ils n'apparaissent qu'occasionnellement, ou disparaissent durant une ou plusieurs générations, pour se reproduire ensuite sous l'influence de l'inobservation des règles de l'hygiène. L'influence des circonstances extérieures contribue ausssi beaucoup au maintien de la santé et à l'éloignement de la maladie, quand la tendance à cette dernière n'est héritée qu'à un faible degré ; elle peut même, en certains cas, détruire pour toujours la faculté morbide. Sous ce rapport, une bonne alimentation, un climat convenable, l'observation des lois de l'hygiène, un croisement judicieux avec des animaux sains, sont les éléments essentiels du succès.

Age— Les dents de nos animaux domestiques varient en grosseur, en forme et en nombre suivant la nature des aliments dont ils se nourrissent, leur organisme particulier et leurs habitudes de vie. Chez les animaux bien élevés et copieusement nourris, les dents se développent plus tôt que chez ceux qui se trouvent dans les conditions opposées. Il faut prendre ce fait en considération quand on veut déterminer l'âge par les dents.

Les dents se divisent en trois classes : *molaires*, pour triturer, *incisoires*, pour couper et *canines* ou défenses. Tous nos animaux domestiques ont des molaires et des incisoires, mais

pas en même nombre. Le bœuf et le mouton n'ont pas d'incisoires à la machoire supérieure, non plus que de canines. En sus de celles nommées plus haut, le cochon a aussi à chaque machoire une petite dent placée entre la dernière incisoire et la première molaire. Tout animal fait deux dentitions durant sa vie : les dents de lait, ou temporaires, qui tombent et sont remplacées par les dents permanentes ou adultes. Les dents poussent avec assez de régularité et dans un ordre défini, de sorte qu'elles fournissent une bonne indication de l'âge du bétail jusqu'à l'époque où achève la dentition. Les molaires s'indiquent par ordre numérique, en allant du devant à l'arrière. Le cheval et le cochon ont à chaque machoire six incisoires, dont les deux du milieu sont appelées *centrales*, les deux autres *latérales* et les deux plus hautes *dents du coin*. Le bœuf et le mouton ont 8 incisoires. Le tableau suivant fait voir l'ordre dans lequel les dents se succèdent chez le cheval, le bœuf, le cochon et le mouton.

CHEVAL

INCISOIRES DE LAIT

Epoque	*Nombre*	*Positi n*
A la naissance.....	2	Centrales
A 3 à semaines	2	Latérales
A 9 à 10 mois.....	2	Du coin

INCISOIRES ADULTES

A 2 ans 6 mois.....	2	Centrales
A 3 ans 6 mois.....	2	Latérales
A 4 ans 6 mois	2	Du coin

MOLAIRES DE LAIT

A la naissance.....	3	1ère 2e et 3e

MOLAIRES PERMANENTES

A 1 an 3 mois.	1	4e
A 1 an 9 mois	1	5e
A 2 ans 6 à 2 ans 9 mois	1	1ère
A 3 ans à 3 ans 3 mois..	½	2nde
A 3 ans 3 ms. 3 ans 6 ms	1	3e
A 3 ans 9 mois à 4 ans.	1	6e

DÉFENSES

A 4 ans 3 mois	4	

On voit par ce tableau qu'à l'âge de dix mois le cheval a six incisoires ainsi que les 1re, 2nde et 3e molaires de lait. A 1 an 9 mois, les 4 et 5e molaires permanentes apparaissent. 1 an après, la 1ere molaire de lait tombe et les 2 incisoires du centre deviennent permanentes.

A 3½ ans, les 2e et 3e molaires de lait tombent ainsi que les deux incisoires latérales et sont remplacées par des permanentes. A 4½ ans, la dernière dent du coin tombe, la dernière molaire et la canine poussent, de sorte qu'à cette époque la dentition est complète.

BŒUF

Incisoires de lait

Epoque	*Nombre*	*Position*
Naissance	2	Centrales
"	2	Latérales centrales
12 à 14 jours	2	Latérales
21 à 28 "	2	Du coin

Incisoires permanentes

1 ans 9 mois	2	Centrales
2 ans 3 mois	2	Latérales centrales
2 ans 9 mois	2	Latérales
3 ans 3 mois	2	Du coin

Molaires de lait

21 à 28 jours	3	1ere, 2nde, 3e

MOLAIRES PERMANENTES

6 mois	1	4e
15 mois	1	5e
2 ans	1	6e
2 ans à 2½ ans	2	1ère et 2nde
2½ ans à 3 ans	1	3e

A l'âge d'un mois le bœuf a toutes ses incisoires et 3 molaires à chaque machoire. A 2 ans, les 4e, 5e et 6e molaires permanentes apparaissent et les 2 incisoires du milieu changent. A 2½ ans, les 1ère et 2e molaires tombent et les incisoires voisines de celles du milieu deviennent permanentes. A 3 ans 3 mois, toutes les dents de lait sont tombées et remplacées par des dents adultes.

MOUTON

INCISOIRES DE LAIT

Epoque	*Nombre*	*Position*
4 à 7 jours	2	Milieu
4 à 7 jours	2	Vois. du milieu
7 à 10 jours	2	Latérales
21 à 28 jours	2	Du coin

INCISOIRES PERMANENTES

A 1 an.....	2	Milieu
A 1½ an.....	2	Voisines du milieu
A 2 ans 3 mois.....	2	Latérales
A 3 ans.....	2	Du coin

MOLAIRES DE LAIT

A 14 à 21 jours.....	3	1ère, 2e, 3e

MOLAIRES ADULTES

A 3 mois.....	1	4e
A 9 mois.....	1	5e
A 18 mois.....	1	6e
A 18 à 24 mois.....	3	1ère, 2e, 3e

Le mouton, comme le bœuf, a toutes ses incisoires à l'âge d'un mois, ainsi que les 1ère, 2e et 3e molaires. A l'âge d'un an, les 2es incisoires du milieu sont remplacées par des dents adultes et les 4e et 5e molaires poussent. 6 mois après, les deux molaires centrales et la 6e poussent. A 2 ans 3 mois, les incisoires latérales permanentes percent et les 1ère, 2e et 3e molaires deviennent permanentes. A 3 ans, les incisoires du coin tombent et peu après toutes les dents adultes sont au complet.

COCHON

INCISOIRES ET DÉFENSES DE LAIT

Epoque	*Nombre*	*Position*
Naissance.....	2	Défenses
"	2	Incisoire du coin
1 mois.....	2	Milieu
3 mois.....	2	Latérales

INCISOIRES ET DÉFENSES PERMANENTES

A 9 mois.....	2	Défenses
A 9 mois.....	2	Incisoires du coin
A 12 mois	2	Centrales
A 18 mois.....	2	Latérales

MOLAIRES DE LAIT

A 1 mois	3	1ère, 2e et 3e

MOLAIRES PERMANENTES

A 6 mois.....	1	*Prémolaire*
A 6 mois.....	1	4e
A 9 mois.....	1	5e
A 12 mois.....	3	1ère, 2e et 3e
A 18 mois.....	1	6e

Le cochon a toutes ses incisoires à 3 mois et quelquefois avant, il a 3 molaires à chaque machoire : la 1ere, la 2e et la 3e. La *prémolaire* et la 4e molaire permanentes apparaissent à 6 mois et à 9 mois, les défenses et la 5e molaire permanente. A 1 an, la 1ere, la 2e et la 3e molaire de lait tombent et sont remplacées par des dents permanentes. A 18 mois, la 6e ou dernière molaire ainsi que l'incisoire latérale tombent et sont remplacées par des permanentes, ce qui complète la garniture de dents adultes.

TABLE DES MATIERES

PAGE.

CHAPITRE I

LES RACES BOVINES ET LEUR TRAITEMENT

Race courtes-cornes : Description—Histoire—Livre Généalogique— Augmentation— Amélioration des autres races—Aptitudes pour la production du lait et de la viande—Portraits. *Race Hereford :* Histoire et description—Aptitudes pour la production du lait –Portraits—Traitement général. *Races Devon et Sussex :* Ressemblance— Aptitudes laitières— Précocité. *Race Sans-cornes Angus* : Traits caractéristiques—Ce qu'elle a fait. *Races laitières* : Longues-cornes, Galloise—Ayrshire—Norfolk—des Iles de la Manche—Races de boucherie et de laiterie. *Traitement général :* Elevage—Alimentation des veaux—Jeunes veaux—Pâturage.... 3

CHAPITRE II

CONDUITE DE LA LAITERIE

Statistiques—*Soins généraux :* Nourriture—Abri—Traitements—Traite. *Production du lait :* Le commerce du lait—Qualité du lait. *Fabrication du fromage :* Cheddar—Cheshire—Derbyshire—

PAGE

Gloucester—Leicester—Lancashire— Stilton—Bath — Fromage de crème. *Fabrication du beurre :* Procédés—Emmagasinage du lait—Barattage—Travail—Salage 58

CHAPITRE III

RACES ET TRAITEMENT DES CHEVAUX DE FERME

Histoire.—Stud Book.—*Races :* Suffolk, Cheveland, Bay.— Clydesdale.— Shire. — *Elevage :*— Soins du poulin. — Domptage. — Alimentation.— Rations.—Sujétion à la maladie.—Travail.—*L'écurie :* Construction. — Ventilation... 85

CHAPITRE IV

RACES ET TRAITEMENT DES MOUTONS

Races : Lincolns—Costwolds—Leicesters—Races locales à laine longue—Cheviots—Races de montagne—South Downs — Hampshire Downs—Oxford Downs—Shrophires—*Les reproducteurs :* Elevage—croissance précoce—Engraissement—Marchés — Agnelage — Castration—Sevrage—Tonte— *Engraissement :* croissance précoce—Rations — *Maladies :* Pourriture—Fourchet—Etourdissement Diarrhée — Ecchinoccose—Maladies de la rate..... 104

PAGE

CHAPITRE V

RACES PORCINES ET LEUR TRAITEMENT

Races : Blanche, petite ; grande ; moyenne—Suffolk—Essex—Berkshire—Dorset—*Traitement :* Elevage — Nourritur . *Maladies :* Fièvre—Epizootie — Farcin — Engorgement du foie—Inflammation 122

CHAPITRE VI

LES RACES DE BASSE-COUR ET LEUR TRAITEMENT

Variétés : Couveuses—Pondeuses. *Accommodation :* Poulaillers — Nourriture — Elevage — *Volailles aquatiques :* Oies — Canards — *Autres sortes :* Dindons—Paons - Pintades. 134

CHAPITRE VII

SANTÉ ET AGE

Climat : Terrains marécageux—Air humide—Aphthes contagieuses. *Habitation :* Endroit sec—Ventilation. *Nourriture :* Déperdition des tissus —Composants de la chair et de la nourriture—Qualité de la nourriture—Appareil digestif. *Eau :* Quantité—Qualité—Pureté. *Age :* Dentition du cheval, du bœuf, du mouton, du cochon..... 146